

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 23.06.2026 08:15:00
Уникальный программный ключ:
462c2135e66a27da081da929bee6139e7d753758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной работе
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ


Л.М. Иванова
20 февраля 2026 г.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Укрупненная группа направлений подготовки
23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Квалификация (степень): бакалавр

Чебоксары, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее количество тестовых заданий	3
2. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам.....	5
3. Распределение заданий по типам и уровням сложности.....	16
4. База тестовых заданий	22
УК-1	22
УК-2	36
УК-3	48
УК-4	54
УК-5	59
УК-6	71
УК-7	81
УК-8	87
УК-9	107
УК-10	113
УК-11	122
ОПК-1	133
ОПК-2	147
ОПК-3	158
ОПК-4	171
ОПК-5	184
ОПК-6	197
ПК-1	207
ПК-2	227
ПК-3	247

1. Общее количество тестовых заданий

Код	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	40
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	40
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	20
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	20
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	40
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	40
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	20
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	40
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	20
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	40
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	40
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	40
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;	40
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;	40
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	40
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	40
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	40
ПК-1	Способен организовать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок	40

ПК-2	Способен организовать работу с подрядчиками на рынке транспортных услуг	40
ПК-3	Способен организовать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	40

2. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Дисциплина	Курс	Номер задания
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа УК-1.2 Умеет: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников УК-1.3 Имеет навыки: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач	Б1.О.02 Философия	3	1, 7, 13, 17, 21-24
			Б1.В.01 Развитие и современное состояние автомобилизации	1	2, 8, 14, 18, 25-27
			Б1.В.04 Современный рынок транспортных услуг	3	3, 9, 15, 19, 28-31
			Б1.В.05 Общий курс транспорта	1	4,10, 32-34
			Б1.В.06 Основы научных исследований	3	5, 11, 35-37
			Б1.В.19 Противокоррозионная защита транспортной техники	4	6, 12, 16, 20, 38-40
			УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2 Умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую
Б1.В.03 Социология и психология транспортного обслуживания населения	2	3-5, 9, 10, 13-15, 19, 20, 31-40			

		документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3 Имеет навыки: разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией			
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает: основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2 Умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3 Имеет навыки: социального взаимодействия и работы в команде	Б1.В.ДВ.01.01 Русский язык и культура речи в транспортной сфере	1	1, 3, 6, 8, 11-13
			Б1.В.ДВ.01.02 Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья	1	2, 4, 9, 14-17
			Б1.В.ДВ.01.03 Психология личности и профессиональное самоопределение	1	5, 7, 10, 18-20
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Умеет: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки	Б1.О.03 Иностранный язык	1	1, 3, 8, 11-13

		делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3 Имеет навыки: чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении	Б1.В.ДВ.01.01 Русский язык и культура речи в транспортной сфере	1	4, 9, 14, 15
			Б1.В.ДВ.01.02 Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья	1	2, 6, 10, 16-18
			Б1.В.ДВ.01.03 Психология личности и профессиональное самоопределение	1	5, 7, 19, 20
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	Б1.О.01 История России	1	1, 2, 7, 11, 12, 16, 17, 21-27
		УК-5.2 Умеет: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Б1.О.02 Философия	3	3, 4, 8, 9, 13, 18, 19, 28-34
		УК-5.3 Имеет навыки: общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	Б1.О.04 Основы российской государственности	1	5, 6, 10, 14, 15, 20, 35-40
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2 Умеет: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения УК-6.3 Имеет навыки: управления собственным временем, технологиями	Б1.О.02 Философия	3	1-40

		приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний			
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает: виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	Б1.О.27 Физическая культура и спорт	1, 2	1, 4, 6, 9, 11-13
		УК-7.2 Умеет: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Б1.В.ДВ.04.01 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	1-3	2, 5, 7, 14-17
		УК-7.3 Имеет навыки: укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.В.ДВ.04.02 Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (элективная дисциплина)	1-3	3, 8, 10, 18-20
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и	УК-8.1 Знает: общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	Б1.О.25 Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса	3	1, 7, 13, 17, 21-23
		УК-8.2 Умеет: оценивать вероятность возникновения потенциальной	Б1.О.28.01 Безопасность жизнедеятельности	4	2, 8, 14, 24-26
			Б1.О.28.02 Основы военной подготовки	4	3, 4, 9, 10, 18, 27-33
			Б1.В.02 Организация перевозок специфических видов грузов	2	5, 11, 15, 19, 34-26

	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3 Имеет навыки: применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Б1.В.15 Правила и безопасность дорожного движения	4	6, 12, 16, 20, 37-40
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает: об инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; об особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2 Умеет: планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами УК-9.3 Имеет навыки: взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Б1.В.ДВ.01.01 Русский язык и культура речи в транспортной сфере	1	1, 9, 11, 12
			Б1.В.ДВ.01.02 Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья	1	2, 10, 13, 14
			Б1.В.ДВ.01.03 Психология личности и профессиональное самоопределение	1	3, 6, 15, 16
			Б1.В.ДВ.02.01 История развития транспорта в контексте социокультурного развития человечества	1	4, 7, 17, 18
			Б1.В.ДВ.02.02 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	1	5, 8, 19, 20
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает: основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	Б1.О.06 Экономика и менеджмент	2	1, 2, 7, 8, 13, 17, 18, 21-27
			Б1.О.21 Бизнес-план на автомобильном транспорте	4	3, 4, 9, 10, 14, 15, 19, 28-34

		экономической деятельности УК-10.2 Умеет: обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей УК-10.3 Имеет навыки: применения экономических инструментов	Б1.В.16 Основы экономической культуры граждан	3	5, 6, 11, 12, 16, 20, 35-40
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции УК-11.2 Умеет: предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности УК-11.3 Имеет навыки: взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в своей профессиональной деятельности	Б1.О.05 Правоведение	2	1, 2, 7, 8, 13, 17, 18, 21-27
			Б1.О.22 Транспортное право	3	3, 4, 9, 10, 14, 15, 19, 28-34
			Б1.В.17 Основы формирования ответственной гражданской позиции	3	5, 6, 11, 12, 16, 20, 35-40
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Обладает естественнонаучными и общетехническими знаниями, методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Осуществляет выбор необходимых естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и	Б1.О.09 Математика	1	1, 12, 16, 21-23
			Б1.О.11 Физика	1	2, 8, 24-26
			Б1.О.12 Химия и экология	1	3, 9, 13, 17, 27-29
			Б1.О.13 Прикладная математика	2	4, 18, 30-32
			Б1.О.14 Техническая механика	2	5, 10, 33, 34

		моделирования для решения профессиональных задач ОПК-1.3 Применяет на практике естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования для решения практических задач в профессиональной деятельности	Б1.О.16 Общая электротехника и электроника	2	6, 11, 14, 19, 35-37
			Б1.О.18 Начертательная геометрия и инженерная графика	1	7, 15, 20, 38-40
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Обладает знаниями осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.2 В профессиональной деятельности осуществляет выбор необходимых экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.3 Применяет на практике необходимые экономические, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Б1.О.06 Экономика и менеджмент	2	1, 2, 7, 8, 13, 17, 18, 21-27
			Б1.О.12 Химия и экология	1	3, 4, 9, 10, 14, 15, 19, 28-34
			Б1.О.15 Топливо и смазочные материалы	2	5, 6, 11, 12, 16, 20, 35-40
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные	ОПК-3.1 Обладает способностями в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний ОПК-3.2 Проявляет необходимые	Б1.О.13 Прикладная математика	2	1, 2, 7, 8, 13, 17, 18, 21-27
			Б1.О.14 Техническая механика	2	3, 4, 9, 10, 14, 15, 19, 28-34
			Б1.О.16 Общая электротехника и электроника	2	5, 6, 11, 12, 16, 20, 35-40

	данные и результаты испытаний	знания в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний ОПК-3.3 На практике в сфере своей профессиональной деятельности применяет способности при проведении измерений и наблюдений, обработке и представлении экспериментальных данных и результатов испытаний			
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.2 Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач ОПК-4\3 Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности	Б1.О.10 Информатика	1	1-3, 6, 7, 11-13, 16, 17, 21-30
			Б1.О.20 Информационные технологии на транспорте	3	4, 5, 8-10, 14, 15, 18-20, 31-40
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Обладает знаниями принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5.2 Осуществляет выбор необходимых технических решений, эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной	Б1.О.08 Транспортно-складские комплексы	3	1, 7, 21-23
			Б1.О.15 Топливо и смазочные материалы	3	2, 8, 13, 17, 24-26
			Б1.О.19 Транспортная энергетика	3	3, 9, 27-29
			Б1.О.23 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		4, 10, 14, 18, 30-33
		Б1.О.24 Транспортная инфраструктура			5, 11, 15, 19, 34-36

		деятельности ОПК-5.3 Применяет на практике обоснованные технические решения, эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Б1.О.28.01 Безопасность жизнедеятельности		6, 12, 16, 20, 37-40
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Обладает знаниями разработки технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	Б1.О.08 Транспортно-складские комплексы	3	1, 2, 6-8, 11, 12, 16-18, 21-30
		ОПК-6.2 Проявляет необходимые знания при разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-6.3 Применяет на практике необходимые знания при разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация	2	3-5, 9, 10, 13-15, 19, 20, 31-40
ПК-1	Способен организовать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-1.1 Разрабатывает эффективные схемы взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок ПК-1.2 Составляет графики грузопотоков, определяет способы доставки, вид транспорта ПК-1.3 Соблюдает правила перевозки грузов по видам транспорта ПК-1.4 Применяет правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов	Б1.О.07 Основы логистики	3	17, 21, 22
			Б1.О.08 Транспортно-складские комплексы	3	1, 23
			Б1.О.24 Транспортная инфраструктура	3	10, 24
			Б1.О.25 Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса	4	2, 14, 25
			Б1.О.26 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и	4	11, 26

			городских улиц		
			Б1.В.02 Организация перевозок специфических видов грузов	2	3, 18, 27
			Б1.В.07 Теория транспортных процессов	2	4, 28
			Б1.В.08 Моделирование транспортных процессов	4	12, 19, 29, 30
			Б1.В.09 Транспортная логистика и делопроизводство	4	5, 15, 31, 32
			Б1.В.10 Грузовые перевозки	2	6, 33, 34
			Б1.В.11 Пассажирские перевозки	2	16, 35
			Б1.В.12 Подъемно-транспортное и складское оборудование	2	7, 36
			Б1.В.14 Мультимодальные транспортные технологии	4	8, 13, 37, 38
			Б1.В.18 Международные перевозки	4	9, 20, 39, 40
ПК-2	Способен организовать работу с подрядчиками на рынке транспортных услуг	ПК-2.1 Заключает договора с подрядчиками – транспортно-экспедиционными организациями ПК-2.2 Владеет иностранным языком на уровне, необходимом для компетентного решения производственных задач ПК-2.3 Работает на персональном компьютере с применением необходимых программ	Б1.О.07 Основы логистики	3	1, 7, 12, 21-23
			Б1.О.10 Информатика	1	8, 17, 24, 25
			Б1.О.20 Информационные технологии на транспорте	3	2, 9, 18, 26, 27
			Б1.В.04 Современный рынок транспортных услуг	3	3, 13, 28-30

		ПК-2.4 Применяет нормативные документы организаций-перевозчиков	Б1.В.08 Моделирование транспортных процессов	4	4, 14, 19, 31, 32
			Б1.В.09 Транспортная логистика и делопроизводство	4	10, 20, 33-35
			Б1.В.10 Грузовые перевозки	2	5, 11, 15, 36, 37
			Б1.В.11 Пассажирские перевозки	2	6, 16, 38-40
ПК-3	Способен организовать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-3.1 Взаимодействует с клиентами по качеству сервиса ПК-3.2 Организует мониторинг эффективности подрядчиков, переадресацию им претензий клиента в случае некачественного сервиса со стороны подрядчика ПК-3.3 Профессионально работает с претензионной документацией ПК-3.4 Применяет правовые основы транспортно-логистической деятельности	Б1.О.05 Правоведение	2	1, 6, 11, 16, 21-24
			Б1.О.22 Транспортное право	3	2, 7, 12, 17, 25-28
			Б1.В.04 Современный рынок транспортных услуг	3	3, 8, 13, 18, 29-32
			Б1.В.09 Транспортная логистика и делопроизводство	4	4, 9, 14, 19, 33-36
			Б1.В.13 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания	3	5, 10, 15, 20, 37-40

3. Распределение заданий по типам и уровням сложности

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания*	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа УК-1.2 Умеет: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников УК-1.3 Имеет навыки: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач	1-6	1	базовый	1-3 мин
		7-12	2	базовый	1-3 мин
		13-16	3	повышенный	3-5 мин
		17-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2 Умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3 Имеет навыки: разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией	1-5	1	базовый	1-3 мин
		6-10	2	базовый	1-3 мин
		11-15	3	повышенный	3-5 мин
		16-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1 Знает: основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	1,2	1	базовый	1-3 мин
		3-5	2	базовый	1-3 мин
		6,7	3	повышенный	3-5 мин
		8-10	4	повышенный	3-5 мин

реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3 Имеет навыки: социального взаимодействия и работы в команде	11-20	5	высокий	5-10 мин
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Умеет: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3 Имеет навыки: чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении	1,2	1	базовый	1-3 мин
		3-5	2	базовый	1-3 мин
		6,7	3	повышенный	3-5 мин
		8-10	4	повышенный	3-5 мин
		11-20	5	высокий	5-10 мин
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.2 Умеет: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3 Имеет навыки: общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	1-6	1	базовый	1-3 мин
		7-10	2	базовый	1-3 мин
		11-15	3	повышенный	3-5 мин
		16-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2 Умеет: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения УК-6.3 Имеет навыки: управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний	1-5	1	базовый	1-3 мин
		6-10	2	базовый	1-3 мин
		11-15	3	повышенный	3-5 мин
		16-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	УК-7.1 Знает: виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни УК-7.2 Умеет: применять на практике разнообразные средства	1-3	1	базовый	1-3 мин
		4,5	2	базовый	1-3 мин
		6-8	3	повышенный	3-5 мин
		9,10	4	повышенный	3-5 мин

обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3 Имеет навыки: укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	11-20	5	высокий	5-10 мин
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает: общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий УК-8.2 Умеет: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3 Имеет навыки: применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	1-6	1	базовый	1-3 мин
		7-12	2	базовый	1-3 мин
		12-16	3	повышенный	3-5 мин
		17-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает: об инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; об особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2 Умеет: планировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами УК-9.3 Имеет навыки: взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	1-3	1	базовый	1-3 мин
		4,5	2	базовый	1-3 мин
		6-8	3	повышенный	3-5 мин
		9,10	4	повышенный	3-5 мин
		11-20	5	высокий	5-10 мин
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	УК-10.1 Знает: основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	1-6	1	базовый	1-3 мин
		7-12	2	базовый	1-3 мин
		13-16	3	повышенный	3-5 мин
		17-20	4	повышенный	3-5 мин

жизнедеятельности	УК-10.2 Умеет: обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей УК-10.3 Имеет навыки: применения экономических инструментов	21-40	5	высокий	5-10 мин
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики проявлений экстремизма, терроризма, коррупции УК-11.2 Умеет: предупреждать риски проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности УК-11.3 Имеет навыки: взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в своей профессиональной деятельности	1-6	1	базовый	1-3 мин
		7-12	2	базовый	1-3 мин
		13-16	3	повышенный	3-5 мин
		17-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Обладает естественнонаучными и общетеоретическими знаниями, методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Осуществляет выбор необходимых естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования для решения профессиональных задач ОПК-1.3 Применяет на практике естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования для решения практических задач в профессиональной деятельности	1-7	1	базовый	1-3 мин
		8-11	2	базовый	1-3 мин
		12-15	3	повышенный	3-5 мин
		16-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;	ОПК-2.1 Обладает знаниями осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.2 В профессиональной деятельности осуществляет выбор необходимых экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.3 Применяет на практике необходимые экономические, экологические и социальные ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	1-6	1	базовый	1-3 мин
		7-12	2	базовый	1-3 мин
		13-16	3	повышенный	3-5 мин
		17-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин

	комплексов				
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;	ОПК-3.1 Обладает способностями в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний ОПК-3.2 Проявляет необходимые знания в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний ОПК-3.3 На практике в сфере своей профессиональной деятельности применяет способности при проведении измерений и наблюдений, обработке и представлении экспериментальных данных и результатов испытаний	1-6	1	базовый	1-3 мин
		7-12	2	базовый	1-3 мин
		13-16	3	повышенный	3-5 мин
		17-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.2 Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач ОПК-4.3 Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности	1-5	1	базовый	1-3 мин
		6-10	2	базовый	1-3 мин
		11-15	3	повышенный	3-5 мин
		16-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 Обладает знаниями принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5.2 Осуществляет выбор необходимых технических решений, эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5.3 Применяет на практике обоснованные технические решения, эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	1-6	1	базовый	1-3 мин
		7-12	2	базовый	1-3 мин
		13-16	3	повышенный	3-5 мин
		17-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием	ОПК-6.1 Обладает знаниями разработки технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-6.2 Проявляет необходимые знания при разработке	1-5	1	базовый	1-3 мин
		6-10	2	базовый	1-3 мин
		11-15	3	повышенный	3-5 мин
		16-20	4	повышенный	3-5 мин

стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-6.3 Применяет на практике необходимые знания при разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	21-40	5	высокий	5-10 мин
ПК-1. Способен организовать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-1.1 Разрабатывает эффективные схемы взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок ПК-1.2 Составляет графики грузопотоков, определяет способы доставки, вид транспорта ПК-1.3 Соблюдает правила перевозки грузов по видам транспорта ПК-1.4 Применяет правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов	1-9	1	базовый	1-3 мин
		10-13	2	базовый	1-3 мин
		14-16	3	повышенный	3-5 мин
		17-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
ПК-2. Способен организовать работу с подрядчиками на рынке транспортных услуг	ПК-2.1 Заключает договора с подрядчиками – транспортно-экспедиционными организациями ПК-2.2 Владеет иностранным языком на уровне, необходимом для компетентного решения производственных задач ПК-2.3 Работает на персональном компьютере с применением необходимых программ ПК-2.4 Применяет нормативные документы организацией-перевозчиков	1-6	1	базовый	1-3 мин
		7-11	2	базовый	1-3 мин
		12-16	3	повышенный	3-5 мин
		17-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин
ПК-3. Способен организовать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-3.1 Взаимодействует с клиентами по качеству сервиса ПК-3.2 Организует мониторинг эффективности подрядчиков, переадресацию им претензий ПК-3.3 Профессионально работает с претензионной документацией ПК-3.4 Применяет правовые основы транспортно-логистической деятельности	1-5	1	базовый	1-3 мин
		6-10	2	базовый	1-3 мин
		11-15	3	повышенный	3-5 мин
		16-20	4	повышенный	3-5 мин
		21-40	5	высокий	5-10 мин

*Примечание:

- 1- Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.
- 2- Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов.
- 3- Задание закрытого типа на установление соответствия.
- 4- Задание закрытого типа на установление последовательности.
- 5- Задания открытого типа.

4. База тестовых заданий

УК-1

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.02	Философия	3
Б1.В.01	Развитие и современное состояние автомобилизации	1
Б1.В.04	Современный рынок транспортных услуг	3
Б1.В.05	Общий курс транспорта	1
Б1.В.06	Основы научных исследований	3
Б1.В.19	Противокоррозионная защита транспортной техники	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В чем главная опасность, которую несет с собой машина для человека, опасность уже вполне обнаружившаяся? Я не думаю, чтобы это была опасность главным образом для духа и духовной жизни. Машина и техника наносят страшные поражения душевной жизни человека и, прежде всего жизни эмоциональной, человеческим чувствам. Душевно-эмоциональная стихия угасает в современной цивилизации. Так можно сказать, что старая культура была опасна для человеческого тела, она оставляла его в небрежении, часто его изнеживала и расслабляла. Машинная, техническая цивилизация опасна, прежде всего, для души. Сердце с трудом выносит прикосновение холодного металла, оно не может жить в металлической среде. Для нашей эпохи характерны процессы разрушения сердца как ядра души. У самых больших французских писателей нашей эпохи, напр., Пруста и Жида, нельзя уже найти сердца как целостного органа душевной жизни человека. Все разложилось на элемент интеллектуальный и на чувственные ощущения. Кайзерлинг совершенно прав, когда он говорит о разрушении эмоционального порядка в современной технической цивилизации и хочет восстановления этого порядка. Техника наносит страшные удары гуманизму, гуманистическому мирозерцанию, гуманистическому идеалу человека и культуры. Машина по природе своей антигуманистична. Техническое понимание науки совершенно противоположно гуманистическому пониманию науки и вступает в конфликт с гуманистическим пониманием полноты человечности. Это все тот же вопрос об отношении к душе. Техника менее опасна для духа, хотя это на первый взгляд может удивить. В действительности можно сказать, что мы живем в эпоху техники и духа, не в эпоху душевности. Религиозный смысл современной техники именно в том, что она все ставит под знак духовного вопроса, а потому может привести и к одухотворению. Она требует напряжения духовности. Что является угрозой человечеству?

1. Формирование новой технической реальности связано с освоением космоса, обузданием ядерной энергии, изменением места человека в системе производства;
2. Техника составляет угрозу душевно-эмоциональной жизни человека;
3. Надо ли защищать человеческое в человеке?
4. Основную угрозу человечеству составляет бездуховность.

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Кто в 1885 году сконструировал первый в мире "автомобиль" на бензиновом двигателе?

1. Вильгельм Майбах
2. Карл Бенц
3. Готлиб Даймлер
4. Генри Форд

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Компания-производитель бытовой техники (стиральные машины) в Москве получила срочный заказ от розничной сети в Самаре (расстояние ~850 км). Вес партии — 4 тонны, габаритный груз. Ключевые условия: доставка «точно в срок» (окно доставки — 24 часа), сохранность груза (избежать перегрузок и вибраций) и минимизация транспортных расходов. На основе анализа характеристик видов транспорта выберите наиболее эффективный вариант перевозки для данных условий.

1. Отправить груз авиатранспортом (борт 747), так как это самый быстрый вид доставки, что гарантирует соблюдение окна в 24 часа, даже с учетом времени на аэропортовые операции.

2. Использовать железнодорожный контейнерный поезд, так как он обеспечивает высокую сохранность груза и минимальные риски, а при наличии расписания уложиться в сутки на таком расстоянии не составит труда.

3. Применить автомобильный транспорт (фура, 5 тонн), осуществив прямую доставку «от двери до двери», что исключает дополнительные перегрузки и позволяет соблюсти временной режим за счет маневренности автоперевозок на средних расстояниях.

4. Комбинировать перевозку: доставить груз автотягачом до ближайшего порта, далее речным транспортом до Самары, так как это снизит стоимость практически до нуля.

Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Что понимается под «транспортной системой» в системном анализе?

1. Совокупность только автомобильных дорог и железнодорожных путей.

2. Совокупность всех видов транспорта, транспортной инфраструктуры, управляющих органов и взаимодействующих с ними элементов, функционирующих как единое целое.

3. Только пассажирские перевозки в пределах одного города.

4. Любое движущееся транспортное средство.

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

1. Моделирование

2. Аналогия

3. Эксперимент

4. Синтез

Ответ: 1

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Системный подход к выбору метода противокоррозионной защиты кузова автомобиля, эксплуатируемого в регионе с холодным климатом и высокой влажностью, предполагает комплексный анализ факторов. Инженер собрал следующие данные: наличие реагентов (хлориды) на дорогах – 6 месяцев в году; высокая пористость заводского лакокрасочного покрытия (данные спектроскопии); невозможность использования горячих масел и битумных составов из-за риска повреждения уплотнителей и проводки; ограниченный бюджет сервисного центра (низкая стоимость обработки); требование долговременной защиты (не менее 3 лет). На основе синтеза этих данных выберите наиболее системное (комплексное) решение, которое учитывает ВСЕ перечисленные условия:

1. Нанесение битумной мастики с предварительным прогревом кузова (игнорируя п. 3) — как самый дешёвый и толстослойный метод.

2. Использование электрохимической защиты (протекторы) без дополнительного покрытия, так как это решает проблему хлоридов (п. 1) и не повреждает проводку.

3. Применение двухкомпонентной полиуретановой эмали, несмотря на её высокую стоимость (противоречие п. 4), так как она отлично закрывает поры (п. 2).

4. Обработка скрытых полостей и днища композитным воском на синтетической основе с ингибиторами коррозии, совместимым с уплотнителями, с предварительной мойкой и сушкой (удовлетворяет п.п. 1,2,3,4,5).

Ответ: 4

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

По своим истокам философия восходит к стихийному мировоззрению человека. Наиболее разработанная и важная с точки зрения генезиса философии классификация – историческая типология мировоззрений. Мировоззрение включает следующие положения: *(укажите 3 правильных ответа в порядке возрастания)*

1. обусловленные системой представлений основные жизненные позиции и установка людей, их убеждения, идеалы, принципы познания и деятельности, ценностные ориентации;

2. в качестве субъекта реально выступает общество в целом;

3. система представлений об отношении человека к окружающей его действительности и к самому себе;

4. система представлений о мире и о месте в нем человека;

5. утверждение качественно нового по сравнению с мифологией типа мировоззрения.

Ответ: 134

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите неправильные ответы.

Современный БелАЗ вмещает свыше ... грузов (выберите неправильные ответы)

1. 60 т

2. 80 т

3. 100 т

4. 400 т

Ответ: 123

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных факторов и тенденций при системном анализе современного рынка транспортных услуг следует признать **наиболее значимыми** с точки зрения их влияния на развитие отрасли в условиях цифровизации и глобализации?

Варианты ответов:

1. Рост использования блокчейн-технологий для обеспечения прозрачности и безопасности документооборота.

2. Полная замена всех видов транспорта беспилотными авиационными системами в ближайшие 3–5 лет.

3. Увеличение доли интермодальных (смешанных) перевозок при интеграции разных видов транспорта.

4. Снижение значимости информационных технологий из-за возврата к бумажному документообороту.

5. Применение систем Big Data для прогнозирования спроса и оптимизации маршрутов.

6. Развитие сервисов «последней мили» как критического элемента городской логистики.

Количество правильных ответов: 4

Ответ: 1356

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных элементов входят в транспортную систему как объект системного анализа?

Выберите Ответ:

1. Транспортные средства (подвижной состав).
2. Пути сообщения (дороги, рельсы, трубопроводы).
3. Погодные условия в регионе.
4. Системы управления и диспетчеризации.
5. Марка бензина, используемого на транспорте.
6. Грузоотправители и грузополучатели.

Ответ: 1246

Задание 11

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из предложенных методов относятся к экспериментальным?

1. математическое моделирование
2. анализ и синтез
3. эксперимент
4. все варианты верны.

Ответ: 23

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При плановом осмотре автомобиля, эксплуатируемого в условиях умеренно-холодного климата с применением хлоридных противогололедных реагентов, обнаружены очаги поверхностной коррозии на днище кузова и скрытые нитевидные коррозионные повреждения под слоем заводского лакокрасочного покрытия (ЛКП) на порогах. Применяя системный подход к решению проблемы (от поиска первопричин до выбора метода защиты), определите три верных утверждения из предложенных ниже, которые комплексно характеризуют корректный алгоритм действий специалиста по противокоррозионной защите.

Выберите несколько ответов, которые в совокупности образуют логическую цепочку: «Анализ условий → Выявление скрытых факторов → Эффективное решение».

1. Основной причиной ускоренного разрушения ЛКП в зоне порогов является исключительно высокая абразивная нагрузка (пескоструйный эффект), поэтому достаточно локальной окраски без удаления нитевидной коррозии.
2. Присутствие нитевидной коррозии под целым слоем ЛКП указывает на нарушение адгезии из-за проникновения электролита (раствора солей) через микропоры, что требует полного удаления старого покрытия в зоне поражения.
3. Наиболее эффективным методом защиты в данном случае является нанесение только битумной мастики поверх ржавчины, так как это останавливает коррозию за счет изоляции от кислорода.
4. Выбор технологии ремонта должен основываться на синтезе данных о климатических факторах (реагенты), конструктивных особенностях зоны порогов (щелевая структура) и электрохимической природе нитевидной коррозии.
5. После удаления продуктов коррозии и обезжиривания для пассивации остаточных очагов в труднодоступных полостях порогов системно правильно применить ингибированный преобразователь ржавчины с последующей обработкой полостным антикором (на масляной основе).

Ответ: 245

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В 1922 г. на «философском пароходе» были высланы из Советской России более 100 видных представителей науки и философии. Из-за идеологического неприятия большевики выслали философов Н. Бердяева, Ф. Степуна, С. Франка, Н. Лосского, С. Булгакова и других

мыслителей. Установите соответствие между философами и их трудами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Философы		Труды	
А	Н. Бердяев	1	Большевизм и христианская экзистенция
Б	С. Франк	2	Судьба России
В	С. Булгаков	3	Духовные основы общества
Г	Ф. Степун	4	Философия хозяйства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между деталями и механизмами автомобиля

Детали		Механизмы	
А	Поршень	1	Газораспределительный
Б	Шатун		
В	Клапан	2	Кривошипно-шатунный
Г	Коромысло		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2211

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На современном рынке транспортных услуг действует множество терминов, моделей и правовых механизмов. Ваша задача — установить логическое соответствие между элементом системы рынка и его ключевой характеристикой / ролью, применив системный подход.

Элементы системы		Характеристики и роли	
А	Интермодальные перевозки	1	Ответственность за полную цепочку поставок, управление тремя и более видами транспорта через единый IT-контур, системная интеграция заказчика. Б. Использование нескольких видов транспорта под единым договором и с единицей сквозного груза (например, контейнер), что требует синтеза информации о стыковке расписаний.
Б	Провайдер логистических услуг уровня 4PL (4th Party Logistics)	2	Использование нескольких видов транспорта под единым договором и с единицей сквозного груза (например, контейнер), что требует синтеза информации о стыковке расписаний
В	Договор фрахтования (чартер)	3	Простой транспортного средства под погрузкой/разгрузкой сверх установленного норматива, влекущий штрафные санкции (системный риск срыва графика).
Г	Демередж (Demurrage)	4	Договор аренды всего транспортного средства (судна, самолета) с экипажем на определенный рейс или время

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Перед вами - фрагмент технического отчета по расследованию причин сквозной коррозии днища грузового автомобиля, эксплуатируемого 5 лет в условиях умеренно-холодного климата с применением реагентов.

В левом столбце перечислены факторы (причины), способствующие коррозии. В правом столбце - методы и средства противокоррозионной защиты.

Установите соответствие между каждым фактором разрушения и наиболее эффективным способом его устранения.

Фактор (причина активации коррозии)		Методы и средства противокоррозионной защиты	
А	Нарушение целостности заводского лакокрасочного покрытия (сколы от гравия до металла)	1	Установка алюминиевых протекторов на лонжероны рамы
Б	Образование гальванопары «сталь-медь» при монтаже дополнительного электрооборудования (медный провод прикручен к оцинкованной кузовной панели)	2	Обработка полостей порогов и дверей горячим антикоррозионным воском (типа «Movil») с ингибитором
В	Капиллярный подсос влаги и реагентов в замкнутую полость порога через негерметичные сварные швы	3	Полировка кузова с последующим нанесением керамического кварцевого покрытия
Г	Интенсивная точечная коррозия в зоне сварного шва подрамника из-за остаточных напряжений металла	4	Замена крепежа на омедненный и изоляция контакта через резиновую прокладку + обработка токопроводящей смазкой

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3421

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Стержневой идеей Будды, основателя буддизма (6-5 вв. до н.э.), является доктрина «освобождение». Доктрина изложена как проповедь о четырех благородных истинах. Четыре благородные истины – одно из базовых учений буддизма.

Укажите номера правильных ответов – четырех «благородных истин» – в порядке возрастания (от психологических проблем, эмоциональных «паутинок» до духовных страданий):

1. жизнь в мире полна страданий;
2. существует причина этих страданий;
3. существует путь, ведущий к прекращению страданий;
4. можно прекратить страдания.

Ответ: 3421

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность тактов в 4-х тактном двигателе внутреннего сгорания

1. Сжатие

2. Расширение
 3. Выпуск
 4. Впуск
- Ответ: 4123

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Представьте, что вы – логист промышленного предприятия. Перед вами поставлена задача: выбрать наиболее эффективного перевозчика для регулярной доставки сырья с учётом требований по цене, срокам и надёжности. Используя системный подход, расположите в правильной хронологической последовательности следующие этапы анализа рынка транспортных услуг.

Перечень этапов (в случайном порядке):

1. Сбор первичных данных о перевозчиках: тарифы, графики движения, опыт работы.
2. Формулирование конкретных критериев выбора (максимальная стоимость, допустимое время доставки, требования к страховке и т.д.).
3. Сравнение альтернативных вариантов по заданным критериям с использованием рейтингов и отзывов.
4. Анализ внешних факторов рынка (сезонные колебания цен, транспортная доступность регионов, законодательные ограничения).
5. Принятие итогового решения о выборе перевозчика и заключение договора.
6. Критическая оценка и синтез собранной информации: выявление основных трендов, рисков и возможностей на рынке.

Ответ: 216435

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Прочитайте описание проблемной ситуации. Восстановите правильную логическую последовательность действий специалиста по противокоррозионной защите, расположив этапы в порядке от 1 до 5. На предприятие поступил автомобиль (2018 г.в.) с жалобой на сквозную коррозию порога и задней арки колеса. Перед принятием решения о ремонте или замене элементов необходимо провести системный анализ, чтобы выявить первопричину и спланировать технологию защиты.

Перечень действий (в произвольном порядке):

1. Синтез информации: составление карты антикоррозионных мероприятий (выбор материалов, методов нанесения, схемы обработки скрытых полостей) на основе выявленных причин.
2. Критический анализ условий эксплуатации: оценка агрессивности среды (реагенты, влажность, сезонность), стиля вождения, истории ремонтов и наличия заводского антикора.
3. Поиск первичной информации: изучение конструктивных особенностей автомобиля (наличие полостей, точек концентрации влаги), типовых зон коррозии для данной модели.
4. Системный диагноз (причинно-следственный анализ): определение типа коррозии (электрохимическая, щелевая), установление источника влаги и электролита, оценка вторичных повреждений.
5. Применение системного подхода к решению: ранжирование этапов устранения коррозии (удаление продуктов коррозии → пассивирование → грунтование → нанесение защитного покрытия → обработка полостей).

Ответ: 32415

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Существует шкала критериев, с разной степенью точности отделяющих истину от неистины: ясность и очевидность, красота, стройность, простота построения теории, выводимость и доказательность выдвигаемых положений. Высшим критерием истинности является практика. Наряду с продуктивными, существуют и непродуктивные критерии: авторитет, вера, субъективная убежденность. Они не бессмысленны, но характеризуют отношение знания к объекту с нестрогих, расплывчатых позиций или субъективных показателей. Почему высшим

критерием истины является практика? Что относится к субъективным критериям (показателям) истинности?

Ответ: Критерий истины - это то, что позволяет отличить истину от заблуждения или лжи. Практика является предметной деятельностью людей. В процессе практики люди используют материальные предметы, а сама деятельность направлена на преобразование окружающего мира и общества, явлений, происходящих в нём.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В политических выступлениях, докладах лидеров России встречаются понятия «соборность» и «общинность». Как интерпретировать эти понятия в контексте происходящих событий?

Ответ: Первоначально соборность означала самобытные или исконные начала русской жизни. С названными понятиями связано признание российского общества как коллективистского.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Декарт утверждал: «Я мыслю, следовательно, существую». Это утверждение имеет, как минимум, два различных смысла. Какие они?

Ответ: Утверждение Декарта «Я мыслю, следовательно, существую» имеет как минимум два смысла:

1. Эпистемологический смысл (о знании). Декарт искал несомненное знание и понял, что можно сомневаться во всём - в чувствах, в окружающем мире, даже в собственном теле. Но сам факт сомнения доказывает существование мыслящего «Я», потому что, чтобы сомневаться, нужно мыслить. Это единственное знание, которое невозможно опровергнуть.

2. Онтологический смысл (о бытии). Декарт показывает, что мышление - основное свойство сознания. Даже если весь мир — иллюзия, сам мыслящий субъект всё равно существует. Значит, наше существование основано не на физическом теле, а на способности мыслить.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассказ о Фалесе Гегель начинает с анекдота: подняв глаза к звездам и наблюдая их ход, Фалес упал в яму, и народ смеялся над ним, говоря, как может он познать то, что происходит на небе, когда он не видит того, что у него под ногами. А вы бы смеялись?

Ответ: Смеяться или нет — зависит от точки зрения.

С одной стороны, анекдот подчёркивает классический конфликт между теоретическим мышлением и практической повседневностью. Фалес, будучи философом и учёным, был настолько погружён в исследование звёзд, что не заметил препятствия под ногами. Это выглядит комично, и народ смеялся, потому что видел в этом противоречие: как человек, изучающий великие вещи, не способен справиться с элементарными?

Но, с другой стороны, этот анекдот имеет глубокий смысл. Смех толпы основан на непонимании: люди смеются, потому что живут в миреповседневных забот, тогда как Фалес занят познанием вселенной. Гегель приводит этот случай как иллюстрацию разницы между обыденным сознанием и философским мышлением. Толпа не ценит стремление к истине, а потому высмеивает тех, кто пытается выйти за границы привычного.

Лично я бы не смеялся, а скорее восхищался. Ошибка Фалеса – не признак глупости, а символ его преданности знаниям. Возможно, он упал в яму, но его мысли простирались к звёздам.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

ЗИЛ (полн. АМО-ЗИЛ) - российская фирма по производству автомобилей. История завода началась 2 августа 1916 года, когда под Москвой состоялась закладка завода Автомобильного Московского общества (АМО). Первые машины он должен был выпустить весной 1917. Объясните, по какой причине выпуск отечественных автомобилей был отложен?

Ответ: До Октябрьской революции на заводе производилась сборка автомобилей из импортных запчастей. В корпусах АМО удалось собрать 150 грузовиков ФИАТ из итальянских деталей. В июне 1918 завод был национализирован. До 1924 на заводе осваивалось производство

автомобильных двигателей, производился ремонт автомобилей. Первые грузовики советского производства - десять полутонных машин АМО-Ф15, созданных из отечественных материалов, сошли с конвейера в 1924.

Задание 26.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

ГАЗ (ОАО «ГАЗ», Горьковский автомобильный завод) - российское предприятие по производству легковых автомобилей марок «Волга», «Чайка», а также грузовиков, расположено в Нижнем Новгороде (до 1991 - Горький). ГАЗ - одно из крупнейших российских предприятий автомобильной промышленности. В период с 1935 по 1957 год завод назывался ЗИМ («Завод имени Молотова»). Объясните, когда ГАЗ приступил к работе и выпустил первый автомобиль?

Ответ: Завод вступил в строй 1 января 1932 года, в том же году с его конвейера сошел первый 1,5-тонный грузовик ГАЗ-АА («полуторка» - по грузоподъемности) и легковой ГАЗ-А.

Задание 27.

Согласно правилам дорожного движения, с какой скоростью разрешено движение вне населенных пунктов грузовым автомобилям, перевозящим в кузове людей?

Ответ: Для обеспечения безопасности перевозимых пассажиров, кузов автомобиля должен быть оборудован сидячими местами для каждого перевозимого пассажира и скорость передвижения не должна превышать 60 км/ч.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производитель молочной продукции (йогурты, творог) из города N планирует организовать регулярные поставки в город M, расположенный на расстоянии 1500 км. Объем партии – 20 тонн, срок годности продукции – 7 суток. Требуется обеспечить минимальные транспортные издержки при сохранении качества груза. Доступны автомобильный (рефрижератор), железнодорожный (рефрижераторный вагон в составе сборного поезда) и авиационный транспорт.

Задание:

1. Выявите критерии, значимые для выбора вида транспорта в данной ситуации.
2. Соберите недостающую информацию (где и как можно найти реальные тарифы, сроки доставки, риски).
3. Проведите сравнительный анализ вариантов и предложите оптимальное решение, обосновав его системно (с учётом экономических, временных, технических и рыночных факторов).

Развёрнутый ответ:

Студент должен указать критерии: время доставки (не более 7 суток, но желательно с запасом), стоимость тонно-километра, температурный режим, надёжность графика, возможность работы «от двери до двери», сезонность, наличие страховки.

Недостающие данные (тарифы, расписания) предлагается найти на сайтах транспортных компаний, в тарифных руководствах РЖД, через логистические биржи (ATLSU, «Делимобиль»).

Анализ: авиа – быстро (менее суток), но дорого, для 20 тонн экономически нецелесообразно. Ж/Д – дешевле авто, но время доставки 3–5 суток + терминальная обработка, риск нарушения графика из-за сборного поезда. Авто – 2–3 суток, гибкость, возможность контролировать температуру, но выше затраты на топливо и износ.

Синтез: оптимально – автомобильный рефрижератор с двумя водителями (режим «перегон»), так как обеспечивает срок доставки 2 дня, сохраняет качество, позволяет работать по маршруту без перегрузок, а при консолидации груза (обратная загрузка) можно снизить удельную стоимость. Системный подход также включает анализ альтернативы – интермодальная перевозка (авто + ж/д) – но она требует дополнительных операций, что увеличивает риск для скоропортящегося груза.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Оптимизация городской доставки с учётом пробок и временных окон

Условие:

Служба доставки продуктов из интернет-магазина работает в крупном городе. За день необходимо развести 30 заказов в разные районы. Известны веса и габариты заказов, адреса, временные окна доставки (например, с 10:00 до 12:00, с 14:00 до 16:00). В парке – 3 фургона грузоподъемностью 800 кг каждый. Данные о пробках в городе меняются в течение дня.

Задание:

1. Опишите, какую информацию вам нужно собрать для решения задачи (не менее 5 видов данных).
2. Предложите системный подход к построению маршрутов (какие методы, алгоритмы или программные инструменты можно использовать).
3. Критически оцените ограничения классического алгоритма «коммивояжера» для данной задачи и предложите его модификацию.

Развёрнутый ответ:

1. Данные: точные адреса с геокоординатами, временные окна, прогноз загруженности дорог по часам, ограничения по въезду (например, зоны платной парковки), расположение склада, грузоподъемность и вместимость каждого фургона.
2. Системный подход: использование маршрутизатора с учётом динамики (Яндекс.Карты, OSRM, GraphHopper), построение кластеров по районам, затем внутренняя маршрутизация с учётом окон. Можно применять эвристики (метод «сэвингса»).
3. Критика: классический TSP не учитывает временные окна (становится задачей VRPTW), ограничения по загрузке и динамику пробок. Модификация – ввести штрафные функции за нарушение окон, использовать муравьиный алгоритм с весами, обновляемыми в реальном времени. Вывод: необходима интеграция с сервисами телематики.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Влияние цифровых платформ-агрегаторов на рынок грузовых перевозок.

Условие:

В регионе традиционные транспортные компании (с собственным парком) теряют долю рынка из-за появления цифровых платформ (аналог «АТИ-Экспедитор», «Биржа грузоперевозок»). Платформы связывают заказчиков с частными перевозчиками без посредников, обещают низкие цены и быстрый подбор.

Задание:

1. Найдите (логически или с помощью поисковых запросов) не менее трёх аргументов «за» и трёх «против» работы через платформы для заказчика.
2. Проведите синтез: какие стратегические действия вы порекомендуете традиционной компании, чтобы сохранить конкурентоспособность?
3. Как системный подход позволяет учесть интересы всех участников рынка (заказчик, перевозчик, платформа, государство)?

Развёрнутый ответ:

1. Аргументы «за»: прозрачность ценообразования, быстрый поиск, снижение транзакционных издержек. «Против»: низкая ответственность платформы за сохранность груза, текучесть исполнителей, риск демпинга, отсутствие долгосрочных отношений.
2. Рекомендации компании: развивать собственную IT-платформу с интеграцией телематики, предлагать услуги с добавленной стоимостью (страхование, таможенное оформление), использовать гибридную модель – часть заказов размещать на внешних платформах для загрузки обратных рейсов.
3. Системный подход: анализ обратных связей – занижение платформами тарифов ведёт к снижению безопасности движения (экономия на ремонте) и росту нагрузки на дороги. Государству следует вводить регулирование минимальных ставок и лицензирование платформ. Вывод: оптимальная система – саморегулирование с элементами надзора.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Сравнение конкурентоспособности двух транспортно-логистических компаний

Условие:

Транспортный отдел крупной сети магазинов выбирает между двумя перевозчиками для регулярных поставок товаров народного потребления.

Параметр	Компания А	Компания Б
Время доставки (дни)	3–5	2–4
Цена за кг (руб)	12	14
Частота отправок (рейсов в неделю)	2	5
Наличие страховки	базовая	расширенная
Отзывы клиентов (из открытых источников)	3,8/5	4,6/5

Дополнительно: компания А готова предоставить скидку 7% при заключении договора на год, компания Б – скидку 5% и возможность отсрочки платежа 14 дней.

Задание:

1. Сформулируйте, какие ещё данные необходимо собрать для полноценного сравнения (укажите не менее 4 параметров).
2. Проведите критический анализ: насколько достоверны представленные цифры и где могут скрываться «ловушки» (скрытые издержки).
3. Синтезируйте интегральный показатель (например, взвешенную сумму) и на его основе предложите выбор компании. Обоснуйте веса критериев с позиций системного подхода (интересы разных отделов – закупки, логистики, финансов).

Развёрнутый ответ:

1. Недостающие данные: надёжность соблюдения сроков (процент задержек), география покрытия, условия работы в выходные, штрафные санкции, наличие склада временного хранения, возможность трекинга груза.

2. Критический анализ: отзывы могут быть заказными; время доставки указано «от и до» – нужно распределение; у компании А низкая частота – возможно, придётся держать большой запас на складе (неявные затраты).

3. Построим веса: для сети магазинов критична ритмичность (частота) и надёжность, поэтому веса: частота – 0,4, цена – 0,2, время – 0,2, страховка/отзывы – 0,2. Нормализуем:

Цена: $A = 12/14 \approx 0,857$ (лучше), $B = 1$.

Частота: $A = 2/5 = 0,4$, $B = 1$.

Время: $A = (5-3)/5 = 0,4$?

Лучше использовать обратную величину: $A = 1/5 = 0,2$, $B = 1/4 = 0,25$ (нормировка).

Упрощённо: выигрывает Б по частоте и срокам, цена выше несущественно.

С учётом скидок: $A = 12 \cdot 0,93 = 11,16$ руб; $B = 14 \cdot 0,95 = 13,3$ руб. Разница 2,14 руб/кг, но при простом из-за редких рейсов потери больше.

Вывод: компания Б предпочтительнее для товаров с нестабильным спросом, компания А – для крупных партий с плановым запасом. Системный подход требует моделирования общих затрат (транспорт + складские запасы). Рекомендация: провести тестовую отгрузку и рассчитать полную стоимость владения.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При плановом осмотре автопоезда (седельный тягач + полуприцеп) водитель обнаружил, что давление в пневмосистеме тормозов не поднимается выше 4,5 атм. при норме 6,5–8 атм. Он решил сократить время ремонта: перекрыл кран на магистрали, идущей к одному из тормозных камер на задней оси полуприцепа, после чего давление восстановилось до нормы. Водитель продолжил движение до базы, игнорируя отключенный тормоз. Укажите не менее двух нарушений требований безопасности в данной ситуации и объясните возможные последствия каждого нарушения с точки зрения системного подхода к управлению транспортным средством.

Ответ: 1. Нарушение целостности тормозной системы (отключение тормозной камеры), при этом нарушается баланс тормозных сил между осями. При экстренном торможении полуприцеп будет стремиться развернуться относительно тягача («складывание автопоезда»). Это приводит к потере курсовой устойчивости, заносу и опрокидыванию, особенно на скользкой дороге.

2. Эксплуатация ТС с заведомо неисправной тормозной системой. При этом увеличивается тормозной путь (на 30–50% из-за отсутствия торможения на одной из осей полуприцепа). В

критической ситуации (пешеход, препятствие) водитель не сможет остановить автопоезд в пределах безопасного расстояния, что ведет к ДТП с тяжкими последствиями.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На междугородном автобусе, следовавшем по трассе М-4 «Дон», произошел отрыв карданного вала от фланца коробки передач. Причиной стало то, что за 10 тыс. км до этого механик при замене крестовины затянул болты крепления фланца «на глаз» (без динамометрического ключа), а также не установил страховочный трос (предусмотренный конструкцией). Выявите не менее двух нарушений технологии ремонта и опишите, как каждое из них, с точки зрения системного анализа надежности транспортного средства, привело к аварийной ситуации.

Ответ: Нарушения и последствия: 1. Несоблюдение момента затяжки болтов фланца. При этом фланец теряет связь с валом, кардан падает на асфальт, бьет по элементам шасси, топливному баку, может подпрыгнуть и пробить пол автобуса.

2. Отсутствие страховочного троса, удерживающего вал при обрыве. В этой связи, при отрыве карданный вал не фиксируется под днищем, а волочится с ударом о дорогу, вызывая искрение, разрушение тормозных трубок и возможное возгорание. В штатной ситуации трос предотвращает падение вала и сохраняет управляемость.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При выполнении маневра задним ходом на складской территории водитель электрогрузчика не заметил стоящий рядом контейнер, так как боковые зеркала были грязными, а звуковой сигнал заднего хода не работал. Он продолжил движение, ориентируясь только по интуиции, и повредил стеллаж с грузом. При разборе ситуации выяснилось, что плановая проверка световых и звуковых приборов на складе не проводилась 4 месяца. Назовите не менее двух системных нарушений организации транспортного процесса, которые привели к происшествию.

Ответ: Системные нарушения: 1. Отсутствие контроля за исправностью систем активной безопасности (зеркала, звуковой сигнал). При этом водитель лишен информации о пространстве сзади и сбоку, не может предупредить окружающих.

2. Отсутствие регламента выполнения маневра задним ходом в зоне ограниченной видимости. Водитель полагается на память и интуицию, а не на стандартную процедуру (например, выйти и осмотреть зону, либо использовать сигнальщика).

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Допустим, что по статистическим данным из 100 тракторов в течение 100 часов без остановки работали 80, а у 20 тракторов к этому сроку появились различные неисправности. Требуется определить вероятность безотказной работы тракторов.

Ответ: 0,8

Обоснование:

Вероятность безотказной работы

$$P(t) = \frac{N_0 - n(t)}{N_0} = \frac{100 - 20}{100} = 0,8.$$

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Допустим, что по статистическим данным из 100 тракторов в течение 100 часов без остановки работали 80, а у 20 тракторов к этому сроку появились различные неисправности. Требуется определить вероятность отказа тракторов.

Ответ: 0,2

Обоснование:

$$Q(t) = \frac{n(t)}{N_0} = \frac{20}{100} = 0,2.$$

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Случайная величина приняла значения: 13,1; 15,0; 10,7; 10,0. Чему равна дисперсия случайной величины?

Ответ: 5,24.

Обоснование:

Дисперсия случайной величины определяется

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{(13,1 - 12,2)^2 + (15 - 12,2)^2 + (10,7 - 12,2)^2 + (10 - 12,2)^2}{4 - 1} = 5,24,$$
$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i = \frac{1}{4} (13,1 + 15,0 + 10,7 + 10,0) = 12,2.$$

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При плановом осмотре парка грузовых автомобилей, эксплуатируемых в регионе с холодным климатом (зимой активно используются хлоридные противогололёдные реагенты), обнаружена разнородная коррозия элементов рамы. На одних машинах преобладает равномерная коррозия поверхности, на других — щелевая в местах соединения кронштейнов, на третьих — контактная (гальваническая) в узлах крепления алюминиевых элементов к стали. Техническая документация содержит противоречивые рекомендации по выбору защитных покрытий.

Задание:

Используя системный подход, выполните следующие действия:

1. Выделите не менее трёх ключевых факторов внешней и внутренней среды, которые влияют на выбор стратегии противокоррозионной защиты в данной ситуации.
2. Проведите критический анализ предложенных на рынке типов защитных покрытий (цинкосодержащие грунты, полимерные покрытия на эпоксидной основе, ингибиторы коррозии для обработки полостей). Укажите сильные и слабые стороны каждого применительно к условиям эксплуатации.
3. Предложите синтезированный план мероприятий по защите рамы, учитывающий все выявленные типы коррозии и минимизирующий риски их повторного возникновения. Обоснуйте, почему именно системный подход критически важен при решении этой задачи.

Развёрнутый ответ:

Студент должен выделить факторы: агрессивность среды (реагенты), конструктивные особенности (наличие зазоров и разнородных металлов), режим ТО (регулярность мойки). При анализе покрытий — указать, что цинкосодержащие эффективны для равномерной коррозии, но плохи при щелевой; эпоксидные дают барьер, но требуют идеальной подготовки; ингибиторы хороши для полостей, но не для открытых поверхностей. План: комбинация — механическая очистка + цинковое покрытие на открытых участках, эпоксидный грунт в стыках, обработка полостей ингибиторами, регламент мойки днища.

Задание 39

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

(Уровень: поиск и критическая оценка информации)

Вы — инженер по противокоррозионной защите автобусного парка. Руководство просит вас выбрать технологию обработки скрытых полостей (дверей, порогов, стоек) автобусов, эксплуатируемых в приморском городе (высокая влажность, солёные туманы). В интернете найдены три противоречащих друг другу источника:

- Источник А — блог автосервиса, рекомендует использовать «пушечное сало» (старое моторное масло + графит);
- Источник Б — статья в отраслевом журнале за 2020 год, предлагает полимочевинные составы для полостей;
- Источник В — производитель ТС в руководстве по эксплуатации требует только заводские восковые составы с ингибиторами.

Задание:

1. Оцените надёжность и релевантность каждого источника, применив критерии: авторство, дата, целевая аудитория, наличие экспериментальных данных.
2. Выявите противоречия в рекомендациях и предположите возможные причины их возникновения (разные условия испытаний, коммерческий интерес, устаревшие технологии).
3. Предложите алгоритм поиска дополнительной объективной информации (укажите конкретные базы данных, стандарты, методы тестирования), чтобы принять обоснованное решение.
4. Сформулируйте итоговый вариант выбора технологии, обосновав его системным учётом факторов: климат, доступность ремонта, совместимость с заводскими покрытиями.

Развёрнутый ответ:

Источник А — низкая надёжность (аноним, блог), риск набухания уплотнителей. Источник Б — средняя, но полимочевина требует нагрева и сложна для полостей. Источник В — высокая надёжность, но консервативен. Противоречия связаны с разными условиями эксплуатации и коммерцией. Алгоритм: поиск в журналах «Коррозия: материалы, защита», ГОСТ 9.054, тесты по солевому туману (ASTM B117). Итог: комбинация — заводской воск на новых машинах + ингибитор на масляной основе для полостей с доступом для переобработки.*

Задание 40

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

(Уровень: системный подход к решению поставленной задачи)

Автотранспортное предприятие переводит 50% своих автомобилей на газомоторное топливо (метан). Через 1,5 года эксплуатации обнаружена интенсивная коррозия лакокрасочного покрытия (ЛКП) в моторных отсеках, хотя ранее на дизельных версиях такой проблемы не было. Механики предполагают «химическое воздействие метана», но технологи утверждают, что метан сам по себе не агрессивен.

Задание (применяя системный подход):

1. Выдвиньте не менее трёх гипотез о возможных причинах усиления коррозии, связанных с изменением системного взаимодействия элементов (температурный режим, конденсат, изменение материалов шлангов и уплотнений, работа системы впрыска).
2. Для каждой гипотезы предложите способ проверки (измерения, эксперимент, анализ литературы).
3. Разработайте комплексную программу противокоррозионных мероприятий для газовых автомобилей, которая должна учитывать не только нанесение покрытия, но и изменение условий эксплуатации (вентиляция отсека, контроль влажности, совместимость материалов).
4. Обоснуйте, почему применение системного подхода в данном случае позволило избежать ошибочного вывода о «виновности метана» и направить ресурсы на реальные причины.

Развёрнутый ответ:

Гипотезы: 1) повышение температуры под капотом (метан сгорает при др. температуре) → ускорение коррозии; 2) образование агрессивного конденсата (при сгорании метана больше воды + возможны нитраты из-за свечей); 3) изменение герметизации (газовое оборудование нарушает штатную защиту). Проверка: замер температуры, химический анализ конденсата, контроль влажности. Программа: термостойкое ЛКП + дополнительная вентиляция отсека + антикоррозийная обработка зон крепления газовой аппаратуры + регламент осушения. Системный подход позволил увидеть связи «метан → температура → конденсат → коррозия» вместо линейной причины.

УК-2

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.07	Основы логистики	3
Б1.В.03	Социология и психология транспортного обслуживания населения	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Логистика - это...

1. организация перевозок;
2. предпринимательская деятельность;
3. наука и искусство управления материальным потоком;
4. искусство коммерции.

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Объект исследования в логистике - это...

1. процессы, выполняемые торговлей;
2. материальные и соответствующие им информационные потоки;
3. рынки и конъюнктура конкретных товаров и услуг;
4. экономические отношения, возникающие в процессе товародвижения.

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Социология изучает социальные отношения, существующие независимо от нас. Социология видит общество в единстве всех его сторон. Она не углубляется в тонкости политических процессов или детали рентных отношений. Социология изучает психологические проблемы, рыночные отношения, государство или культуру не сами по себе, не так, как их изложил специалист по этим наукам, а совершенно под другим углом зрения. Каждый фрагмент реальности, каждое явление или элемент рассматривается только с позиций его связи с обществом, его вклада в развитие или построение общества, его общественных функций. Религия важна социологии не как система верований и специальных обрядов, а только как общественный институт, оказывающий влияние на большие массы людей. Культуру социология рассматривает также под специфическим углом – как образ жизни больших масс людей.

Используя отрывок и знания по социологии транспортного обслуживания населения, выберите в приведенном списке верное суждение:

Социальные отношения – это:

1. совокупность отношений между различными институтами, группами и общностями людей;
2. отношения, связанные с производством духовных ценностей;
3. область политических отношений;
4. отношения между людьми в процессе производства материальных ценностей.

Ответ: 1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Социологический позитивизм — направление в социологии, которое предполагает формирование новой системы знаний об обществе на базе методов и законов естественных наук. Изначально позитивизм противопоставлялся спекулятивному умозрительному теоретизированию. Направление сложилось в начале XIX века в противовес метафизике, возвышающейся в тот период времени над практическим опытом и теоретическими концептами. Основная задача социологии в этом направлении — эмпирическим и аналитическим путём, основываясь на фактах, исследовать социальные явления. Только в этом случае социология могла быть «позитивной», то есть способной положительно и успешно решать проблемы жизни общества.

Используя отрывок и знания по социологии транспортного обслуживания населения, выберите в приведенном списке верный ответ:

Признанным основоположником социологического позитивизма является?

1. Ф. Энгельс
2. Г. Спенсер
3. О. Конт
4. Э. Дюркгейм

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Несмотря на то что социальная психология в качестве экспериментальной науки активно развивается с 30-х годов XX века, ее теоретические положения сформировались в XIX веке. Почти с самого начала социологи приняли социальную психологию как составную часть своей науки. Родоначальники социологии Э. Дюркгейм, Г. Зиммель, Г. Тард и М. Вебер рассматривали группу как процесс взаимодействия людей. Социология не умеет оперировать такими тонкими инструментами, как эксперимент и разные приборы. Она имеет дело с большими массами людей, мнение которых изучает с помощью анкет. Данные, которые она получает, называются статистическими и годятся только для всевозможных усреднений.

Используя отрывок и знания по социологии, выберите в приведенном списке верное суждение:

Социология как самостоятельная научная дисциплина сформировалась:

- 1) в VI-V в. до н.э.;
- 2) в XIX в.;
- 3) в Новое время.

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

К прямым функциям службы логистики на предприятии относят...

1. рекламу;
2. рыночные исследования;
3. организацию складирования и хранения;
4. управление запасами.

Ответ: 34

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

К логистическим издержкам не относят...

1. затраты на рекламу
2. затраты транспортно-заготовительные ;
3. затраты на формирование и хранение запасов;
4. затраты на содержание административно-управленческого аппарата.

Ответ: 14

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Для перевозок грузов несколькими видами транспорта используют термины:

1. мультимодальная перевозка;
2. интермодальная перевозка;
3. смешанная перевозка;
4. унимодальная перевозка.

Ответ: 123

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Гражданское общество — это сфера самопроявления свободных граждан и добровольно сформировавшихся ассоциаций и организаций, которые ограждены законами от прямого вмешательства и произвольной регламентации со стороны государственной власти. Также это совокупность неполитических отношений — общественных отношений вне рамок властно-государственных структур.

Используя текст и знания по социологии, выберите в приведенном списке верные суждения. Какие из нижеперечисленных признаков не является характеристикой гражданского общества?

1. Высокий культурный потенциал.
2. Высокий уровень образования населения.
3. Тоталитарность.
4. Высокий уровень развития промышленности
5. Авторитаризм
6. Закрытость и зависимость от государства

Ответ: 356

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Гражданское общество тесно связано с правовым государством — видом демократического государства, политический режим которого опирается на строгое соблюдение законности, правовых норм, закрепляющих естественные, неотъемлемые права и свободы человека и народов.

Используя текст и знания по социологии, выберите в приведенном списке верные суждения:

В основе теории гражданского общества лежат идеи:

1. абсолютизма;
2. независимости от государства;
3. либерализма;
4. консерватизма;
5. этатизма
6. социальной ответственности
7. правовая основа.

Ответ: 2367

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между соответствующей характеристикой и термином

	Характеристика		Термин
А	Заключается в необходимости согласования локальных целей функционирования элементов (звеньев) системы для достижения оптимума всей логистической системы при оптимизации ее структуры или управления ею.	1	Принцип интегративности.
Б	Характеризует особенность логистической	2	Принцип логистической

	системы достигать целевых результатов на основе количественных и качественных взаимосвязей составляющих ее элементов.		координации
В	Предполагает способность логистической системы при данном уровне развития рыночных отношений, производственных технологий и особенностях субъектов этой системы достичь принципиально возможного минимума логистических издержек	3	Принцип глобальной оптимизации
Г	Означает необходимость достижения согласованного, интегрального участия всех звеньев логистической системы при управлении материальными, информационными и финансовыми потоками в процессе достижения целевой функции.	4	Принцип эффективности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413.

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между термином и соответствующей характеристикой

	Характеристика		Термин
А	особый вид деятельности, удовлетворяющий общественные и личные потребности (транспортные, торговые, консультационные, информационные и др.).	1	Материальный поток
Б	продукция, находящаяся в процессе осуществления с ней логистических и технологических операций и отнесённая к определённому временному интервалу.	2	Финансовый поток
В	упорядоченный массив информации, циркулирующий в логистической системе, между логистической системой и внешней средой, необходимый для управления потоком.	3	Информационный поток
Г	направленное перемещение финансовых средств, циркулирующих в логистической системе, а также между логистической системой и внешней средой, необходимых для эффективного продвижения материального потока.	4	Поток услуг (сервисный поток)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2431

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Безработица — наличие в стране людей, составляющих часть экономически активного населения, которые способны и желают трудиться, но не могут найти работу. Установите соответствие между примерами и соответствующими им видами безработицы: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Характеристика	Вид
А Связана с поиском и ожиданием работы. Имеет в основном добровольный и кратковременный характер. Работу могут	1 Циклическая

	искать молодые специалисты, уволившиеся по собственному желанию. Основная причина возникновения — несовершенство информации, т. е. отсутствие сведений о наличии свободных рабочих мест.		
Б	Связана с внедрением новых технологий, автоматизацией производства, изменением рынка товаров и услуг. Имеет в основном вынужденный и довольно долговременный характер. Основная причина возникновения — пересмотр предприятиями структуры ресурсов труда, т. е. либо увольнение некоторого количества людей, работающих на данном предприятии, либо переподготовка персонала.	2	Сезонная
В	Связана с наступлением фазы общего экономического спада в экономическом цикле. Имеет вынужденный характер. В фазах оживления и подъёма появляются новые рабочие места и безработица уменьшается.	3	Структурная
Г	Связана с неодинаковыми объёмами производства, выполняемыми некоторыми отраслями в различные периоды года, т. е. в одни месяцы спрос на рабочую силу в этих отраслях растёт и, следовательно, уровень безработицы уменьшается, в другие — падает и, следовательно, уровень безработицы увеличивается.	4	Фрикционная

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4312

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Факторы производства — это экономические ресурсы, которые участвуют в процессе производства товаров и услуг. Они являются ключевыми элементами, необходимыми для создания экономических благ. Установите соответствие между примерами и соответствующими им факторами производства: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Пример	Фактор производства
А здания заводских цехов, заводские помещения, орудия труда	1 земля
Б запасы минерального сырья	2 предпринимательство
В численность работников, занятых в производстве	3 капитал
Г умение организовать производство	4 труд

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3142

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Взаимосвязь транспорта, науки, техники и образования проявляется в их тесном взаимодействии, которое способствует развитию транспортной отрасли, технологическому прогрессу и подготовке квалифицированных кадров. Укажите правильное соответствие понятий:

Термин		Определение	
А	Наука	1	Единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, который является общественно значимым благом и осуществляется в интересах человека, семьи, общества и государства.
Б	Техника	2	Сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности
В	Транспорт	3	Совокупность средств человеческой деятельности, создаваемых для осуществления процессов производства и обслуживаниянепроизводственных потребностей общества
Г	Образование	4	Совокупность средств, предназначенных для перемещения людей, грузов из одного места в другое.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание закрытого типа на установление последовательности**Задание 16.**

Прочитайте текст и установите последовательность.

1. Определение и ранжирование критериев выбора перевозчика
2. Принятие решения о выборе перевозчика
3. Оценка возможных перевозчиков в разрезе намеченных критериев
4. Вычисление рейтинга перевозчика по каждому критерию и оценка суммарного рейтинга

Ответ: 1342

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расставьте по убыванию виды транспорта по способности надежно соблюдать график доставки:

1. воздушный
2. автомобильный
3. водный
4. железнодорожный

Ответ: 2431

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расставьте по убыванию виды транспорта по способности перевозить разные грузы:

1. воздушный
2. водный
3. автомобильный
4. железнодорожный

Ответ: 2431

Задание 19.

Появился тренд на движение линейное – вращательное. Кто-то догадался подложить под них бревна-катки: так быстрее. Если бревно обжечь, чтобы оно было в середине уже, чем по краям, тогда груз не соскользнет. Следующий шаг - широкий край бревна становится все тоньше, пока не отделяется от середины. Так появилось первое колесо. Оси повозок были неподвижными. Колеса изготавливали из трех толстых досок, в центре была выступающая массивная ступица. В дальнейшем конструкция колеса претерпела существенные изменения.

Расположите в хронологической последовательности открытия человека в области появления и развития колеса, повлиявшие на социальную историю человечества. Запишите цифры, которыми обозначены открытия (события) социальной истории, в правильной последовательности их появления. Укажите номера правильной последовательности.

1. Появление ступицы
2. Изобретение спицы
3. Использование профилирования и неподвижной оси
4. Изобретение обода

Ответ: 3142

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Появление железнодорожного транспорта стало важным этапом развития мировой цивилизации, тесно связанным с промышленной революцией. Этот вид транспорта кардинально изменил способы перевозки грузов и пассажиров, способствуя экономическому росту, развитию городов и торговли. Расположите в хронологической последовательности появление железных дорог в разных странах мира в 19 веке. Укажите номера правильной последовательности.

1. Германия
2. Россия
3. Великобритания
4. США
5. Франция

Ответ: 34512

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В таблице приведен размер издержек фирмы, связанных с закупкой, складированием, транспортированием и оптовой продажей товаров для разных вариантов организации процесса товародвижения.

№ варианта	Ожидаемые издержки по отдельным функциям, тыс. руб. в год.			
	закупки	транспортирование	Складирование	продажа
1	340	84	137	75
2	296	69	180	94
3	367	77	145	60
4	389	70	132	85

Какой вариант целесообразно выбрать для организации товародвижения?

Ответ: 1 вариант

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для оценки поставщиков 1, 2, 3 и 4 использованы критерии: цена (вес критерия 0,6), качество (0,3) и надежность поставки (0,1). Оценка поставщиков в разрезе перечисленных критериев по десятибалльной шкале приведена в таблице.

Критерий	Оценка поставщиков по данному критерию			
	Поставщик 1	Поставщик 2	Поставщик 3	Поставщик 4
Цена	6	5	8	6
Качество	7	8	5	8

Надежность	6	6	8	9
------------	---	---	---	---

С каким поставщиком следует заключить договор?

Ответ: Поставщик 3

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В таблице приведена информация о количестве товара ненадлежащего качества, обнаруженного в поставленных партиях.

Объем поставки, ед./месяц		Количество товаров ненадлежащего качества, ед.	
январь	Февраль	Январь	Февраль
12000	18000	600	720

Доля товаров ненадлежащего качества ...

а) увеличилась на 1 %;

б) снизилась на 1 %;

в) увеличилась на 2 %;

г) снизилась на 2 %.

Ответ: снизилась на 1 %;

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В таблице приведена информация о количестве товаров ненадлежащего качества, обнаруженного в поставленных партиях. На основании имеющихся данных проведите оценку поставщиков по критерию «качество». Какому из поставщиков по критерию «качество» следует отдать предпочтение?

	Объем поставки, ед/мес	Количество товара ненадлежащего качества, ед/мес
Поставщик 1		
Январь	12000	120
Февраль	6000	140
Поставщик 2		
Январь	15000	100
Февраль	7200	95

Ответ: Поставщик 2

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Пользуясь приведенными в таблице данными определить оптимальный размер заказываемой партии товара

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Годовая товарооборот	единиц/год	1250
Затраты на выполнение заказа	руб./заказ	200
Доля от цены, приходящаяся на содержание запасов	1/год	0,5
Цена единицы продукции	руб./ед	100

Ответ: 100 ед.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Предприятие торгует запасными частями к автомобилям определенной марки. Общий список запасных частей для автомобилей данной марки содержит 2000 видов, из которых на предприятии имеются 500 видов. Определить уровень обслуживания.

Ответ: 25%.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Предприятие торгует комплектующими изделиями для компьютеров определенной модели. Список комплектующих содержит 3050 наименований, из которых в наличии у предприятия постоянно имеются 1200 видов. Определить уровень обслуживания.

Ответ: 39,3%

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать интервал времени между заказами, если потребность за 2021 г. составляет 2500 т, а оптимальный размер заказа 140 т. Количество рабочих дней - 250.

Ответ: 14 дней

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Годовые эксплуатационные расходы центра составляют 120 тыс. руб., а годовые транспортные расходы - 130 тыс. руб.

Капитальные вложения в строительство распределительного центра составляют 1500 тыс. руб., а срок окупаемости капитальных вложений - 3 года.

Определить размер приведенных затрат.

Ответ: 750 тыс.руб.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать интервал времени между заказами, если потребность в ДВП составляет 3000 м², а оптимальный размер заказа - 110 м². Количество рабочих дней - 250.

Ответ: 9 дней

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В России отношения между потребителями и изготовителями, исполнителями, продавцами регулируются Законом РФ «О защите прав потребителей» (от 07.02.1992 №2300-1). Закон устанавливает права потребителей на приобретение товаров надлежащего качества и безопасных для жизни и здоровья, получение информации о товарах и их изготовителях, государственную и общественную защиту их интересов.

Используя знания по социологии и психологии транспорта, раскройте смысл понятия «Потребитель в условиях рыночной экономики». Приведите два ключевых аспекта роли потребителя в рыночной экономике, и конкретизируйте данное понятие применительно к истории предмета. Приведённые аспекты не должны содержаться в данном Вами определении понятия.

Ответ: Потребитель в условиях рыночной экономики — это это гражданин, который приобретает или намеревается приобрести товары, работы или услуги исключительно для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с предпринимательской деятельностью.

Двумя ключевыми аспектами роли потребителя в рыночной экономике являются: 1. суверенитет потребителя; 2. рациональное поведение.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Глобализация — это необратимый процесс, новый этап в развитии человечества. Она затрагивает все сферы общественной жизни: экономику, политику, идеологию, культуру и социальную жизнь общества. Используя знания по социологии и психологии транспорта, раскройте смысл понятия «Глобализация». Приведите три причины её появления. Приведённые факторы не должны содержаться в данном Вами определении понятия.

Ответ: Глобализация — это процесс, при котором человечество становится более сплочённым в процессе обмена информацией, товарами, знаниями и культурой. Три причины её появления: 1) Развитие технологий — революционные изменения в сфере транспорта, связи и информационных технологий в XX—XXI веках; 2) Рост международной торговли — развитие мировой экономики, сокращение тарифных барьеров, появление транснациональных компаний (ТНК); 3) Унификация стандартов — для удобства взаимодействия в международной экономике и миграция.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

«Подвергай все сомнению» - путь к культуре самостоятельного мышления. Культуры должны «слышать» друг друга, а это возможно через их диалог. Сила и насилие не исчерпали себя как способы решения проблем человечества. Принцип «разделяй и властвуй» (лат. *divide et impera*) определяет ход истории человечества. Принцип взаимодополняемости культур является реальным императивом выживания человечества. Используя приведённый текст, знания по социологии и психологии транспорта, выделите метод решения проблем человечества, который противоречит культуре мышления XXв. и понятию «новое мышление, дайте ему определение и назовите его главную цель».

Ответ: Принцип «разделяй и властвуй» — это стратегия управления, которая заключается в создании, усилении и использовании противоречий, различий или разногласий между двумя или более сторонами для контроля над ними. Цель — предотвратить объединение групп, которые в совокупности могли бы противостоять власти, и ослабить их ресурсы.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

«Настоящий двигатель прогресса — потребность в знании и любовь к нему. Фундаментальные и прикладные науки — единое целое, как дерево с мощным стволом и растущими на нем ветвями с листьями и плодами». Используя знания по социологии и психологии транспорта, раскройте смысл понятия «технический прогресс». Приведите позитивные, так и негативные аспекты его проявления. Приведённые аспекты не должны содержаться в данном Вами определении понятия.

Ответ: Технический прогресс — это развитие техники, технологий, их внедрение в производство и другие сферы жизни общества, что приводит к качественным изменениям в уровне развития производительных сил. Он основан на научных открытиях и достижениях, которые лежат в его основе. С одной стороны (позитивный аспект), он может улучшать качество жизни, повышать производительность труда, способствовать развитию науки и образования. С другой стороны (негативный аспект), он может создавать проблемы, связанные с экологией, занятостью, социальным неравенством и другими факторами.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Древние люди создали множество технических изобретений, которые повлияли на развитие цивилизации. Они охватывают разные сферы жизни — от орудий труда и транспорта до строительства и медицины. Что касается каменных орудий, то древнейшие инструменты датируются примерно 3,3 миллиона лет назад. Использовались для обработки дерева, разделки пищи, выкапывания корней и других задач. Со временем (в палеолите) появились составные орудия: каменные топоры, копья с каменными наконечниками. В мезолите были изобретены лук, стрелы и гарпун. Используя знания по социологии и психологии транспорта, дайте развернутый ответ: кто был первым «инженером», т.е. создал самую первую технику: предок человека (австралопитек, живший около 4 млн. лет назад) или сам человек? Назовите изобретения и достижения, сделанные человеком в эпоху неолита (нового каменного века).

Ответ: Умение изобретать, делать и использовать технику такой же признак человека, как и способность к мышлению, речи и совместному труду. Тот, кто изобрел первое техническое устройство, и есть собственно первый человек – homo habilis, т.е. человек умелый. Изобретения, сделанные человеком в эпоху неолита (нового каменного века): колесо, гончарный круг, плуг, одомашнивание животных, культивирование первых злаков (появление скотоводства и земледелия).

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Понятия «общность» и «общество» в социологии и философии имеют разные смысловые оттенки и акценты в понимании социальной организации. Примеры общностей: семья, род, племя, народность, нация, социально-профессиональные группы, социально-демографические группы (по полу, возрасту). Используя знания по социологии и психологии транспорта, дайте определение понятия «Общность». Приведите три ключевые характеристики общности.

Ответ: Общность — это форма совместной жизнедеятельности людей, связанных единством происхождения, языка, культуры, условий жизни, потребностей, интересов или ценностей, которая отличается более или менее одинаковыми чертами образа жизни и массового сознания.

Ключевые характеристики общности: 1) единство социальных связей и общий образ жизни; 2) система ценностей и идеалов; 3) чувство принадлежности к группе («мы»).

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Американский социолог в своей теории социальной эволюции выделял три этапа развития общества: примитивное (традиционное) общество; промежуточное общество; современное общество, основываясь на концепции «дифференциальной эволюции». Эти этапы связаны с усложнением социальной структуры и повышением адаптивной способности общества. На этапе Примитивного общества социальная дифференциация отсутствует. В основе социальных связей лежат религиозные и родственные отношения. В промежуточном обществе появляется письменность, начинает формироваться социальная стратификация и «культурная легитимизация». На этой стадии религия усложняется, происходит отделение её от политических, экономических и семейных отношений. Возникают особые формы политической легитимности, бюрократические организации, денежный обмен и система законов. Для этапа современного общества характерно отделение политики от религии, появление демократической избирательной системы, формирование административной бюрократии и рыночной экономики. В таком обществе возрастает свобода человека, развивается гражданское общество и правовое государство.

Используя текст и знания по социологии и психологии транспорта, назовите фамилию американского социолога, автора данной теории, укажите особенности промежуточного общества и три типа революции современного общества.

Ответ: Автор теории – американский социолог Толкотт Парсонс, который выделял три типа революции современного общества: промышленную (дифференцирует экономическую и политическую системы общества), демократическую (разделяет политическую и социальную системы) и образовательную (направлена на отделение системы воспроизводства культуры от социальной системы). Особенности промежуточного общества являются письменность, формирование социальной стратификации, «культурной легитимизации», бюрократических организаций, денежного обмена и системы законов.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Толпа хаотична, хотя и не лишена некоторой организации. Организующим фактором может быть общий объект внимания, традиция, событие. Члены толпы часто находятся в сходном эмоциональном состоянии. Толпа описывается целым рядом параметров и характеристик, такими как количество собравшихся людей, направление и скорость движения, психологическое состояние и другие. Толпа является предметом исследования социологии и социальной психологии, которая в частности вводит классификации толпы по ряду признаков. Гюстав Лебон начал, как и другие представители криминологической школы, например Чезаре Ломброзо,

Сципион Сигеле, Рафаэле Гарофало рассматривать толпу как исключительно иррациональную, стихийную и разрушительную силу общества.

Используя знания по социологии и психологии транспорта, дайте определение понятия «Толпа». Приведите три примера толпы, классифицируя их по степени организации.

Ответ: Толпа — большое скопление, множество сошедшихся вместе людей, а также самая случайная связь людей, объединенных в данном пространстве чисто временным, преходящим интересом. Три примера толпы по степени их организации: 1) Стихийная толпа — возникающая спонтанно, не организованная кем-либо; 2) Ведомая толпа — организованная лидерами, подстрекателями; 3) Организованная толпа — имеющая ярко выраженную организацию, упорядоченность.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В этом веке произошли новые качественные изменения во всех областях человеческой деятельности. Наука и техника достигли небывалого уровня расцвета, открыты новые законы развития мира, новые виды энергии, новые материалы, новые виды и типы машин, новые технологии, новые средства связи и управления. Передовые промышленно развитые страны переходят в стадию общества, для которого характерно наличие пяти сфер материального производства: 1) добывающей промышленности, 2) земледелия, 3) обрабатывающей промышленности, 4) транспорта, 5) информационной индустрии.

Используя текст и знания по социологии транспорта, назовите век, в котором произошли эти качественные изменения и стадию общества, для которого характерно наличие пяти сфер материального производства. Дайте развернутое определение понятия информационная индустрия.

Ответ: Век, в котором произошли эти качественные изменения – XX, а стадия общества, для которого характерно наличие пяти сфер материального производства – постиндустриальная.

Информационная индустрия – это отрасль экономики, связанная со сбором, производством, обработкой, передачей, распространением, хранением, эксплуатацией, представлением, использованием и защитой различных видов информации, а также с созданием необходимых для этого средств и технологий. Информационная индустрия включает две существенно разные части: производство информационной техники (машин и оборудования) и производство непосредственно информации.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Примеры больших социальных групп: нация — общность, объединённая культурой, языком, историей; социальный класс — экономическое положение, доступ к ресурсам; религиозная группа — объединение на основе веры. Используя знания по социологии и психологии транспорта, дайте определение понятия «Большая социальная группа». Приведите два вида таких групп по времени существования.

Ответ: Большая социальная группа — это совокупность людей, объединённых друг с другом по определённым социально-демографическим признакам, например по полу, возрасту, профессии, образованию, социальной принадлежности, вероисповеданию и т. п. Два вида больших социальных групп по времени существования: 1) Длительно существующие группы (классы, нации); 2) Временно существующие группы (толпа, аудитория).

УК-3

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
------	---

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи в транспортной сфере	1
Б1.В.ДВ.01.02	Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья	1
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	1

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Под культурой речи понимают уровень общего развития человека, выражение его духовной культуры. В ситуации, когда необходимо дать знать клиенту (партнеру) о допущенной им ошибке или непонимании чего-либо, наиболее подходящим является выражение:

1. «к сожалению, вы ошибаетесь»;
2. «вы поняли меня неправильно»;
3. «очевидно, я не смог хорошо объяснить»;
4. «какой вы непонятливый».

Ответ: 3.

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Психическое самовоздействие для целенаправленной регуляции всесторонней деятельности организма, его процессов, реакций и состояний:

1. состояние;
2. аутотренинг;
3. психосаморегуляция;
4. релаксация;

Ответ: 3

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Построить реальную команду сложно, так как реальная команда – это высокоэффективная команда, члены которой обладают суперобязательностью относительно выполнения командной работы. Поэтому выделяют базовые принципы реальной команды, в частности, ... (укажите 3 варианта ответа)

1. у членов команды должны быть взаимодополняющие умения и навыки;
2. ориентация членов команды на разделяемые ими ценности;
3. количество членов команды должно быть до 10 человек;
4. члены команды должны всегда ориентироваться на корпоративные ценности;
5. количество членов команды должно быть до 20 человек.

Ответ: 123.

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Интерес к сущности лидерства возник еще у античных философов, однако научные исследования психологии лидерства начались только в XX в. Ученые исследовали его значение и к настоящему времени определили, что сущность лидерства проявляется в умении:

1. генерировать идеи и воплощать их в жизнь;
2. переосмысливать идеи создавать новые концепции;
3. самостоятельно принимать решения;
4. не зависеть от решений и мнения другого или других.

Ответ: 134

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Межличностные конфликты в организации – это одни из наиболее распространенных социальных конфликтов в трудовом коллективе. Проблема разрешения межличностных конфликтов в организациях является достаточно актуальной в наши дни. Укажите причины, приводящие к межличностным конфликтам в организации - ... (укажите 4 варианта ответа)

1. недостатки в организации труда;
2. неудобный график работы;
3. дефицит информации;
4. чрезмерная загруженность работников;
5. психологическая несовместимость работников;
6. неэффективные коммуникации.

Ответ: 1245

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Деловое письмо - это краткий (как правило, не более 1-2 страниц) документ, касающийся одного вопроса (или нескольких тесно взаимосвязанных между собой вопросов) и предназначенный для осуществления оперативного информационного обмена между предприятиями (организациями, учреждениями), их структурными подразделениями (должностными лицами). Соотнесите фрагмент делового письма с его типом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Тип делового письма		Содержание	
А	напоминание	1	подтверждаем получение Ваших предложений, изложенных в письме № 01-05.326 от 15.03.2021 г.
Б	подтверждение	2	напоминаем Вам, что в соответствии с договором 24-16 от 16.03.2017 Вы должны завершить разработку проекта до 16.11.2021 г. Просим Вас сообщить состояние работы.
В	ответ	3	высылаем запрошенные Вами сертификаты качества поставленных ранее кондиционеров. Получение просим подтвердить.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание 7.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Трудовой конфликт - это столкновение противоположно направленных действий работников, вызванное расхождением интересов, ценностей и норм поведения. Он выражается во взаимном противодействии членов коллектива, которому сопутствует состояние напряженности во взаимоотношениях и, кроме того, имеет различные факторы в зависимости от стадии развития. Соотнесите факторы, определяющие характер трудовых конфликтов с их группой:

Факторы	Группы

А	социально-экономические факторы	1	стабильность политической ситуации, соблюдение трудового законодательства
Б	политический фактор	2	уровень оплаты труда работников, состояние нормирования труда
В	психологический фактор	3	особенности культуры безопасности, психологии коллектива, уровень неудовлетворенности работников трудовой и социальной ситуацией
		4	негативная активность сторон друг относительно друга в сфере коммуникации

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 8.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В приведенном тексте, представляющем собой деловое письмо, изменена последовательность предложений.

1. Одновременно сообщая Вам, что выбор компании по оказанию юридических и консультационных услуг осуществляется нами по результатам конкурса.

2. С наилучшими пожеланиями.

3. В настоящий момент мы уже заключили договор на аналогичные услуги с другой компанией.

4. Уважаемый Николай Петрович!

5. По истечении срока этого договора (через 6 месяцев) в соответствии с установленным порядком будет объявлен конкурс на оказание юридических услуг.

6. Высокая квалификация специалистов компании и оптимальные тарифы, несомненно, представляют для нас большой интерес.

7. Приглашаем Вашу компанию также принять участие в нем.

8. Информация о проведении конкурса и условиях участия в нем будет размещена на нашем интернет-сайте.

9. Благодарю Вас за письмо от 20 декабря т.г., в котором Вы предлагаете воспользоваться услугами юридического сопровождения нашей деятельности.

Ответ: 491358762.

Задание 9.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Этапы конфликта определяют сценарий его развития, который может состоять из нескольких соответствующих периодов. В широком смысле этапы развития конфликта - это длительный процесс, при котором фазы выяснения отношений сменяют друг друга в пространстве и времени.

Определите последовательность протекания этапов конфликта:

1. возникновение объективной предконфликтной ситуации;

2. инцидент;

3. сам конфликт;

4. осознание конфликта;

5. разрешение (завершение) конфликта.

Ответ: 14235

Задание 10.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Согласно теории Такмана, существует пять стадий развития группы. На стадии формирования группа может демонстрировать эффективность, но в процессе бурления эффективность падает, пока команда не начнет нормализоваться, после чего, наконец, наступает стабильное функционирование и повышение эффективности. Определите последовательность процесса формирования и развития группы:

1. бурление;
2. формирование;
3. функционирование;
4. расформирование;
5. нормирование.

Ответ: 21534

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 11.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Персидский поэт и мыслитель XIII в. Саади сказал:

Умен ты или глуп,
Велик ты или мал,
Не знаем мы, пока
Ты слово не сказал!

Можно ли по речи охарактеризовать человека, почему вы так считаете?

Ответ: слово, речь – показатель общей культуры человека, его интеллекта, его речевой культуры. Содержательность речи зависит от степени умственного развития говорящих, от их интеллекта.

Задание 12.

Прочитайте предложение, исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово.

Выпишите это слово и запишите развернутый обоснованный ответ.

Опираясь на огромную базу синонимичных значений, сайт выдаст все возможные поисковые вариативные версии.

Ответ: вариативные.

Задание 13.

Прочитайте предложение, исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово.

Выпишите это слово и запишите развернутый обоснованный ответ.

В научной диссертации молодой учёный привёл результаты проведённых им исследований новой вакцины.

Ответ: научной.

Задание 14.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Генетика изучает два фундаментальных свойства живых систем – наследственность и изменчивость, то есть способность живых организмов передавать свои признаки и свойства из поколения в поколение, а также приобретать новые качества. Наследственность создаёт непрерывную преемственность признаков, свойств и особенностей развития в ряду поколений. Изменчивость обеспечивает материал для естественного отбора, создавая как новые варианты признаков, так и бесчисленное множество комбинаций прежде существовавших и новых признаков организмов.

Признаки и свойства организма, передающиеся по наследству, фиксируются в генах – участках молекулы ДНК или (хромосомы), определяющих возможность развития одного элементарного признака или синтез одной белковой молекулы. Совокупность всех признаков организма называется фенотипом. Совокупность всех генов одного организма называется генотипом. Фенотип представляет собой результат взаимодействия генотипа и окружающей среды. Эти открытия, термины и их определения связаны с именем одного из основоположников генетики В. Иогансена.

В основу генетики были положены закономерности наследственности, обнаруженные австрийским учёным Грегором Менделем при проведении им серии опытов по скрещиванию различных сортов гороха. Скрещивание двух организмов называется гибридизацией, потомство от скрещивания двух особей с различной наследственностью называется гибридным, а отдельная особь – гибридом. В ходе этих исследований Менделем были открыты количественные закономерности наследования признаков.

Заслуга Менделя в области генетики заключается прежде всего в чётком изложении и описании законов генетики, которые в честь своего первооткрывателя были названы законами Менделя.

Какая лексика из данного текста относится к общенаучной?

Ответ: система, изучение, свойства, качество, развитие, открытие, признак, основа, закон, термин, определение, закономерности, исследование, определение.

Задание 15.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Генетика изучает два фундаментальных свойства живых систем – наследственность и изменчивость, то есть способность живых организмов передавать свои признаки и свойства из поколения в поколение, а также приобретать новые качества. Наследственность создаёт непрерывную преемственность признаков, свойств и особенностей развития в ряду поколений. Изменчивость обеспечивает материал для естественного отбора, создавая как новые варианты признаков, так и бесчисленное множество комбинаций прежде существовавших и новых признаков организмов.

Признаки и свойства организма, передающиеся по наследству, фиксируются в генах – участках молекулы ДНК или (хромосомы), определяющих возможность развития одного элементарного признака или синтез одной белковой молекулы. Совокупность всех признаков организма называется фенотипом. Совокупность всех генов одного организма называется генотипом. Фенотип представляет собой результат взаимодействия генотипа и окружающей среды. Эти открытия, термины и их определения связаны с именем одного из основоположников генетики В. Иогансена.

В основу генетики были положены закономерности наследственности, обнаруженные австрийским учёным Грегором Менделем при проведении им серии опытов по скрещиванию различных сортов гороха. Скрещивание двух организмов называется гибридизацией, потомство от скрещивания двух особей с различной наследственностью называется гибридным, а отдельная особь – гибридом. В ходе этих исследований Менделем были открыты количественные закономерности наследования признаков.

Заслуга Менделя в области генетики заключается прежде всего в чётком изложении и описании законов генетики, которые в честь своего первооткрывателя были названы законами Менделя.

Какая лексика из данного текста относится к специальной (терминологической)?

Ответ: ген, генетика, наследственность, изменчивость, сорт, скрещивание, гибридизация, генотип, фенотип, молекула, хромосома.

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обучающийся с ОВЗ испытывает сильное волнение перед контрольной работой. Он говорит, что не сможет сосредоточиться и боится ошибиться.

Что ему посоветовать?

Ответ: Рекомендуется использовать дыхательные упражнения (глубокое дыхание), чтобы снизить уровень тревожности и подготовиться к работе.

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обучающийся заметил, что часто раздражается и не может управлять своими эмоциями во время урока. Что можно порекомендовать?

Ответ: Обучить техникам эмоциональной саморегуляции, например, технике «Стоп-мысль» или осознанного переключения внимания на приятные воспоминания или дыхание.

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Генетика изучает два фундаментальных свойства живых систем – наследственность и изменчивость, то есть способность живых организмов передавать свои признаки и свойства из поколения в поколение, а также приобретать новые качества. Наследственность создаёт непрерывную преемственность признаков, свойств и особенностей развития в ряду поколений. Изменчивость обеспечивает материал для естественного отбора, создавая как новые варианты признаков, так и бесчисленное множество комбинаций прежде существовавших и новых признаков организмов.

Признаки и свойства организма, передающиеся по наследству, фиксируются в генах – участках молекулы ДНК или (хромосомы), определяющих возможность развития одного элементарного признака или синтез одной белковой молекулы. Совокупность всех признаков организма называется фенотипом. Совокупность всех генов одного организма называется генотипом. Фенотип представляет собой результат взаимодействия генотипа и окружающей среды. Эти открытия, термины и их определения связаны с именем одного из основоположников генетики В. Иогансена.

В основу генетики были положены закономерности наследственности, обнаруженные австрийским учёным Грегором Менделем при проведении им серии опытов по скрещиванию различных сортов гороха. Скрещивание двух организмов называется гибридизацией, потомство от скрещивания двух особей с различной наследственностью называется гибридным, а отдельная особь – гибридом. В ходе этих исследований Менделем были открыты количественные закономерности наследования признаков.

Заслуга Менделя в области генетики заключается прежде всего в чётком изложении и описании законов генетики, которые в честь своего первооткрывателя были названы законами Менделя.

Какому стилю речи принадлежит данный текст? Каковы его основные стилистические черты?

Ответ. Научный стиль. Основная цель - передача информации, включающей аргументацию и доказательства.

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Личностное развитие включает формирование навыков самосознания, саморегуляции и социальной компетентности. Каким образом человеку необходимо реализовать свой потенциал?

Ответ: Развитие личностных качеств важно для достижения гармонии с собой и окружающими. Обоснование: умение управлять своим поведением, эмоциями и взаимодействовать с другими способствует успеху во всех сферах жизни и повышает качество жизни в целом.

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обучающийся испытывает стресс из-за предстоящего экзамена. Как ему помочь?

Ответ: Провести тренировку с использованием визуализации положительного результата и дыхательных техник для снижения тревоги.

УК-4

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
------	---

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.03	Иностранный язык	1
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи в транспортной сфере	1
Б1.В.ДВ.01.02	Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья	1
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	1

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Technicians know the technology of manufacturing processes.

1. can.
2. must.
3. must.
4. may.

Ответ: 2.

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Функциональные психические состояния возникают у человека:

1. во время отдыха
2. во время сна
3. в процессе работы
4. во время релаксации

Ответ: 3

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

London is a capital of Great Britain. Have you ever been to Great Britain? What information have you heard about the British people's character? Englishmen have been known as snobbish, superior, reserved, aristocratic, lazy, etc. Actually this is not always true. The British people are very polite. They don't like people who speak loudly in the street. One can see how patiently the British people are waiting in a queue at a bus stop during rush hours. They are never tired to say: "Thank you", "Excuse me", "Sorry", "Pardon", "Please".

Какие из следующих предложений соответствуют содержанию текста?

1. The British people are always at a bus stop.
2. Englishmen are very polite.
3. Englishmen always remember to say: "Thank you", "Pardon", "Please".
4. The British people never say "Thank you".

Ответ: 23

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Интерес к сущности лидерства возник еще у античных философов, однако научные исследования психологии лидерства начались только в XX в. Ученые исследовали его значение и к настоящему времени определили, что сущность лидерства проявляется в умении

1. генерировать идеи и воплощать их в жизнь;
2. переосмысливать идеи создавать новые концепции;
3. самостоятельно принимать решения;
4. не зависеть от решений и мнения другого или других.

Ответ: 134

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Цель аутогенной тренировки 1 ступени включает:

1. обучение коллективному вхождению в аутогенное состояние
2. обучение самостоятельному вхождению в аутогенное состояние
3. оказание влияние на способность передвигаться
4. снятие избыточного психоэмоционального напряжения
5. снятие стресса

Ответ: 34

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Установите соответствие цели психосаморегуляции и ее проявления.

Цели психосаморегуляции		Проявления у обучающихся с ОВЗ	
А	снижение тревожности	1	участие в кружках и секциях
Б	повышение мотивации	2	самостоятельное выполнение домашних заданий
В	развитие самостоятельности	3	использование дыхательных техник перед экзаменом
Г	снижение утомляемости	4	выполнять упражнения на релаксацию и дыхательные техники

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3124

Задание 7.

Установите соответствие методов психосаморегуляции и их проявлений.

Методы психосаморегуляции		Описание	
А	аутогенная тренировка	1	представление приятной ситуации с помощью воображения
Б	визуализация	2	самостоятельное внушение спокойствия с помощью повторения
В	музыкальная релаксация	3	релаксирующее прослушивание спокойной музыки
Г	арт-терапия	4	терапия изобразительным творчеством

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 8.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В английском языке твердый порядок слов. Это значит, что члены предложения всегда располагаются в определенном порядке. Кроме того, английское утвердительное предложение отличается прямым порядком слов, то есть подлежащее располагается перед сказуемым. Прочитайте слова и расставьте их в правильной последовательности так, чтобы получилось предложение.

1. grapes.
2. I.
3. eat.
4. like.
5. to.

Ответ: 24531

Задание 9.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В приведенном тексте, представляющем собой деловое письмо, изменена последовательность предложений. Укажите номера правильной последовательности.

1. Заключение.
2. Обращение.
3. Основной текст.
4. Подпись.
5. Преамбула.

Ответ: 25314

Задание 10.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите правильную последовательность формирования навыков саморегуляции у обучающихся с ОВЗ:

1. обучение использованию дыхательных техник
2. формирование навыков самонаблюдения и распознавания своих эмоций
3. проведение практических занятий по психосаморегуляции
4. обсуждение ситуации, вызывающей негативные эмоции
5. реализация программы развития навыков саморегуляции

Укажите номера правильной последовательности.

Ответ: 24135

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 11.

Прочитайте и переведите предложение с английского языка на русский и запишите ответ:

After graduating from the university I'll become an engineer.

Ответ: После окончания университета я стану инженером.

Задание 12.

Прочитайте и переведите предложение с английского языка на русский и запишите ответ:

How do you get along with your brothers?

Ответ: Как ты ладишь со своим братом?

Задание 13.

Прочитайте и переведите предложение с английского языка на русский и запишите ответ:

After graduating from the university I'll become an economist.

Ответ: После окончания университета я стану экономистом.

Задание 14.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Официальные и неофициальные встречи знакомых, а иногда и незнакомых людей начинаются с приветствия. Речевой этикет приветствий предусматривает очередность приветствия. Каков правильный порядок приветствия, если в речевую коммуникацию вступают мужчина и женщина равные по возрасту; младшая по возрасту женщина и мужчина, который значительно старше её; младший по должности и старший по должности.

Ответ: согласно правилам речевого этикета мужчина первый приветствует женщину, однако если мужчина значительно старше, то женщина приветствует первой. Младший по должности первым приветствует старшего.

Задание 15.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Телефонные переговоры – неотъемлемая часть жизни делового человека. Поэтому следует соблюдать правила телефонных переговоров. Если сотрудника, которого просят к телефону, не оказалось на месте, что следует ответить снявшему трубку?

Ответ: согласно правилам телефонного этикета, сообщив об отсутствии нужного человека, нужно предложить свою помощь, например: «Его сейчас нет на месте. Могу ли я вам чем-нибудь помочь?».

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обучающемуся с ОВЗ трудно усидеть на месте, и он постоянно отвлекается. Как помочь ему повысить концентрацию?

Ответ: Использовать короткие перерывы для дыхательных или релаксационных упражнений, а также дать задания по разбивке материала на части.

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

У обучающегося с особенными потребностями возникают сложности при выполнении домашнего задания, он чувствует разочарование. Как помочь?

Ответ: Обучить техникам самоутверждения и позитивной мотивации, например, вести дневник успеха или поощрять за любые достижения.

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обучающийся с нарушениями слуха, Ваня, испытывает трудности в общении с одноклассниками и часто замыкается в себе. На перемене он предпочитает оставаться один. Какую технику психосаморегуляции можно предложить Ване для улучшения его социального взаимодействия?

Ответ: Ване можно предложить технику «группового общения», где он будет участвовать в небольших обсуждениях с одноклассниками на темы, которые ему интересны. Также можно использовать жестовый язык или специальные приложения для общения, чтобы облегчить взаимодействие и повысить его уверенность.

Задание 19.

Обучающийся чувствует усталость и слабость во время занятий. Что можно сделать?

Ответ: Вести короткие дыхательные упражнения или физическую гимнастику для восстановления сил и снижения утомляемости.

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Массовое поведение — это единообразная реакция людей в отношении одного объекта или объектов одного рода. Совокупность людей, демонстрирующих такие реакции, называется массой и отличается временным характером существования, отсутствием чётких границ и идентичности её членов. Массовое поведение реализуется во множестве форм. Некоторые из них: неорганизованные действия и организованные действия — проведение демонстраций, деятельность социальных движений. Используя знания по социологии безопасности, определите

форму массового поведения, характеризующуюся распространением слухов, массовой истерией, паникой, погромом, бунтом. Приведите два признака (причины) массового поведения.

Ответ: Форма массового поведения, характеризующаяся распространением слухов, массовой истерией, паникой, погромом, бунтом, называется неорганизованным действием. Два признака (причины) массового поведения: 1) Массовое поведение ориентировано не на внутренние ценности отдельного человека, а на внешнюю среду, которая предопределяет и стимулирует поведение для каждого субъекта в группе; 2) При возрастании уровня воздействия внешних раздражителей усиливается ответная реакция, в том числе в крайних формах проявления.

УК-5

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.01	История России	1
Б1.О.02	Философия	3
Б1.О.04	Основы российской государственности	1

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте отрывок из текста статьи, выберите правильный ответ.

К тому моменту 47-летний политик уже более полугода находился в руководстве государства: в августе 1999 года он был назначен премьером, а после "новогодней" отставки Бориса Ельцина с 31 декабря 1999 года стал первым в истории России исполняющим обязанности президента.

Из-за ухода Ельцина избирательная кампания-2000 оказалась досрочной (изначально выборы должны были проходить в июне). Всего в бюллетенях к 26 марта числились 11 кандидатов, причем большинство из тех соперников политика и сегодня, так или иначе, остаются в политике: Геннадий Зюганов, Владимир Жириновский, Аман Тулеев, Григорий Явлинский, Элла Памфилова и другие.

Политик одолел их в первом туре с результатом 52,94%. На втором месте финишировал руководитель коммунистов с более чем 29% голосов, третьим был лидер "Яблока", за которого проголосовали 5,8% избирателей.

Используя отрывок и знания по истории, выберите в приведенном списке верный ответ.

1. Политик, о котором идет речь в тексте, 7 раз баллотировался на пост президента России;
2. Политик, о котором идет речь в тексте, закончил Чеченскую войну;
3. Первый президент России, упомянутый в тексте, не входил в состав КПСС;
4. Геннадий Зюганов, упомянутый в тексте, был первым президентом СССР.

Запишите цифру, под которой он указан.

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте отрывок из текста статьи, выберите правильный ответ.

«Когда же мы Божьей волей с крестоносной хоругвью всего православного христианского воинства ради защиты православных христиан двинулись на Казань, и одержали победу над Казанью, и со всем войском невредимые возвращались восвояси, что могу вспомнить о добре, сделанном нам людьми, которых ты называешь мучениками? А вот что: как пленника, посадив в судно, везли с малым числом людей сквозь безбожную и неверную землю! Если бы рука Всевышнего не защитила меня, смиренного, наверняка бы я жизни лишился. Когда же вернулись мы в царствующий град Москву, Бог дал нам тогда наследника – сына Дмитрия; когда же, немного времени спустя, я, как бывает с людьми, сильно занемог, то те, кого ты называешь доброжелателями, с попом Сильвестром и вашим начальником Алексеем Адашевым решили, что мы уже в небытии и, забыв наши благодеяния, а того более, души свои и присягу нашему отцу и нам – не искать себе иного государя, кроме наших детей, решили посадить на престол нашего отдалённого родственника князя Владимира, а младенца нашего хотели погубить, подобно Ироду... Когда же мы, по Божью милосердию, всё узнали и полностью уразумели и замысел этот рассыпался в прах, поп Сильвестр и Алексей Адашев и после этого не перестали жесточайше притеснять нас и давать злые советы, под разными предлогами изгоняли наших доброжелателей, во всём потакали князю Владимиру, преследовали лютой ненавистью нашу царицу Анастасию и уподобляли её всем нечестивым царицам, а про детей наших и вспомнить не желали. А после этого собака и давний изменник, князь Семён Ростовский, который был принят нами в Думу не за

свои достоинства, а по нашей милости, изменнически выдал наши замыслы литовским послам, пану Станиславу Довоине с товарищами, и поносил перед ними нас, нашу царицу и наших детей...».

Используя отрывок и знания по истории, выберите в приведенном списке верный ответ.

1. Борис Годунов;
2. Лжедмитрий;
3. Иван IV;
4. Михаил Романов.

Запишите цифру, под которой он указан.

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Спор средневековых мыслителей об «универсалиях», т.е. общих понятиях разделил их на два основных лагеря :

1. Эмпириков и рационалистов
2. Диалектиков и метафизиков
3. Монистов и дуалистов
4. Реалистов и номиналистов

Ответ: 4

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какое из направлений философии считает, что первичным является сознание?

1. Материализм
2. Идеализм
3. Скептицизм
4. Дуализм

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Понимание истории как развития культурно-исторических общностей, каждая из которых характеризуется неповторимым набором культурных особенностей (религия, миропонимание, мировоззрение, историческое развитие, особенности вмещающего ландшафта, своеобразие обычаев, является основной характеристикой подхода в историческом процессе. О каком подходе идет речь?

1. формационный;
2. цивилизационный;
3. теологический;
4. мир-системный.

Ответ: 2

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Сокращение озонового слоя, глобальное потепление, загрязнение атмосферы и парниковый эффект, загрязнение Мирового океана и сокращение многообразия биологических видов, живущих на Земле, - это проблема человечества. О какой проблеме идет речь?

1. экологическая;
2. демографическая;
3. энергетическая;
4. продовольственная.

Ответ: 1

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте отрывок из проекта договора, выберите правильные ответы.

«Царь исполнился усердием, сам и по собственному разумению начал вооружаться против врага и собирать многочисленные и храбрые войска. Он уже не хотел наслаждаться покоем, жить, затворясь в прекрасных хороммах, как в обыкновении у теперешних царей на западе (прожигать целые ночи, сидя за картами и другими бесовскими измышлениями), но сам поднимался не раз, не щадя своего здоровья, на враждебного и злейшего своего противника - казанского царя. И хоть не взял он в одну суровую зиму этого столичного города, то есть крепости Казани, и отступил без всякого успеха, вовсе не впали в уныние душа его и храбрая его воинственность. И, оценив положение города, через год или два распорядился он построить немедля на реке Свияге большую превосходную крепость, за четверть мили от Волги и миль за пять от великого города Казани. В тот же год, отправив по Волге большие стенобитные пушки, сам он хотел тотчас пойти сухим путём. Но тут пришло известие, что крымский хан идёт на него с большими силами, препятствуя походу на Казань. И хотя для постройки крепости он послал прежде большое войско, да и при пушках множество воинов, но по этому случаю ненадолго отсрочил поход на Казань».

Используя отрывок и знания по истории, выберите в приведённом списке верные суждения. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Современником описываемых событий был А. Л. Ордин-Нащокин.
2. Автор пишет, что царь не стал откладывать поход на Казань из-за вторжения крымцев.
3. В период правления царя, о котором идёт речь в тексте, проводилась политика опричнины.
4. Описанные события произошли в первой половине правления упоминаемого в отрывке царя.
5. В период правления царя, о котором идёт речь в тексте, в России был созван первый Земский собор.

Ответ: 345

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Бытие является важнейшей категорией философии. Концепции определения бытия существовали, начиная с Античности. Парменид рассматривал его как неизменное, единое (не множественное), неподвижное. У Платона бытие представлено как мир идей, являющихся истинными, неизменными, вечно существующими. В средневековой христианской философии аналогом бытия является Бог; здесь противопоставляются Божественное бытие и сотворенное бытие. В эпоху Возрождения, особенно в Новое время сделана попытка объяснить бытие как реальность природы, противостоящая человеку, и которое человек осваивает в процессе своей жизнедеятельности. В немецкой классической философии Г.Гегель стремился понять проблему бытия как процесс, как развитие. Л. Фейербах обратил внимание на человеческую сторону бытия. В современной европоцентристской философии экзистенциализм объектом философии признает внутреннее бытие человека (экзистенция). В неотолизме высшей реальностью признается «чистое бытие» (божественное первоначало, имеющее духовное содержание). В философии постмодернизма критикуется социальное бытие. В современной философии основные формы бытия представлены следующим образом: (укажите 3 правильных ответа в порядке возрастания).

1. бытие природы;
2. бытие человека/духовного
3. бытие несуществующего;
4. бытие общества;
5. бытие смешанного типа.

Ответ: 124

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных философов относятся к представителям немецкой классической философии?

1. Иммануил Кант.
2. Фридрих Ницше.
3. Георг Вильгельм Фридрих Гегель.

4. Артур Шопенгауэр.
 5. Иоганн Готлиб Фихте.
 Ответ: 135.

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Президент России Владимир Путин считает, что сейчас в мире идет активное формирование многополярной системы. Он заявил: «Многополярная система международных отношений активно формируется. Этот процесс необратим, он происходит на наших глазах и носит объективный характер». Многополярный мир включает следующие положения: (*укажите 3 правильных ответа в порядке возрастания*).

1. исключается доминирование одной – двух держав над всем миром;
2. происходит доминирование нескольких стран-союзниц над остальными государствами;
3. снижается опасность глобальной войны или локальных войн за удержание мировой гегемонии;
4. сохраняется в определенной степени возможность внешнеполитического выбора и здоровой конкуренции между цивилизациями;
5. обостряются конфликты между главными державами мира.

Ответ: 134

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

С юных лет проявляя интерес к наукам и заграничному образу жизни, Пётр I первым из русских царей совершил длительное путешествие в страны Западной Европы. По возвращении из него, в 1698 году, Пётр развернул масштабные реформы российского государства и общественного уклада. Одной из заслуг Петра стало расширение территорий России в Прибалтийском регионе после победы в Великой Северной войне, что позволило ему принять в 1721 году титул российского императора. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами эпохи Петра I Великого, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Процессы (явления, события)		Факты	
А	начало создания регулярной армии	1	Прутский поход Петра I
Б	открытие Россией выхода в Балтийское море	2	заключение Ништадтского мира
В	Русско-турецкая война	3	Указ Петра I о единонаследии
Г	экономическая политика российского правительства в первой четверти XVIII в.	4	введение ежегодной рекрутской повинности
Д	Северная война	5	победа русского флота над шведами при Гангуте
Е	Уравнение поместий с вотчинами	6	введение подушной подати
		7	расширение территорий России в Прибалтийском регионе

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 451623

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Временем зарождения русской литературы принято считать вторую половину X века. Она является одной из важнейших составляющих культуры России. На основных этапах своего развития по масштабам постановки социально-нравственных проблем и новизне эстетических решений создала идейно-художественные ценности на уровне мировой литературы. Многие произведения русской литературы ставят основные вопросы русской жизни в связи с общечеловеческим историческим опытом. Установите соответствие между литературными произведениями и их краткими характеристиками: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Процессы (явления, события)		Факты	
А	роман «Война и мир»	1	Автор участвовал в Крымской войне.
Б	повесть об Азовском осадном сидении донских казаков»	2	Автор - участник Русско-японской войны.
В	повесть «Один день Ивана Денисовича»	3	Данное произведение написано в XVII в.
Г	«Слово о законе и благодати»	4	Автор - киевский митрополит Илларион.
Д	роман «Цусима»	5	Данное произведение создано в годы «перестройки» в СССР.
Е	роман «Плаха»	6	Данное произведение посвящено теме сталинских репрессий.
		7	Ставят основные вопросы русской жизни

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 136425

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Становление и развитие философии является длительным процессом. В этом процессе раскрываются ее основные этапы, этапы жизни и творчества представителей философской мысли. Процесс включает в себя главные идеи и концепции крупнейших мыслителей разных эпох и народов. Взгляды того или иного философа выражают основные идеи главных направлений философии.

Установите соответствие между философами и их идеями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Философы		Идеи	
А	Декарт	1	«познай самого себя»
Б	Сократ	2	«мысль – следовательно существую»
В	Л.Фейербах	3	«любовь – это проявление эгоизма, индивидуализма»
Г	В. Соловьев	4	«человек человеку Бог»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Россия имеет богатую историю, которая была наполнена множеством ключевых испытаний и побед. Каждое из них оставило свой след, воздействуя на судьбу и развитие страны.

Эти и множество других событий отражают её силу, мощь и способность преодолевать сложности. Установите соответствие между историческими испытаниями и событиями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Исторические испытания		События	
А	Первая мировая война	1	стояние на реке Угре
Б	Отечественная война 1812 г.	2	сражение под Прохоровкой
В	Монголо-татарское иго	3	сражение под Малоярославцем
Г	Великая Отечественная война	4	Брусилowski прорыв
		5	Ледовое побоище

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4312

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Подвиги Героев служат символом бескорыстия, силы духа и служения Родине. Россия гордится своими героями всех исторических эпох и всех поколений. С давних времён было почётно служить своей Родине, защищать её. И всегда русские воины с честью защищали свою землю, давая достойный отпор иноземным завоевателям в разные исторические эпохи, проявляя мужество и отвагу. Установите соответствие между историческими событиями и их участниками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Исторические события		Участники	
А	Битва за Москву	1	Яков Павлов
Б	Невская битва	2	Гаврило Олексич
В	Специальная военная операция	3	Зоя Космодемьянская
Г	Сталинградская битва	4	Всеволод Руднев
		5	Дмитрий Семенов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3251

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Великая Отечественная война (ВОВ; 22 июня 1941 - 9 мая 1945), также Восточный фронт Второй мировой войны - война СССР против осуществившей нападение на него нацистской Германии и её европейских союзников (Венгрии, Италии, Румынии, Словакии, Финляндии, Хорватии), начавшаяся с самого крупного вторжения в мировой истории их войск на советскую территорию и закончившаяся в итоге освобождением от германской оккупации стран Центральной и Восточной Европы. По своим масштабам это был самый крупный и кровопролитный вооружённый конфликт в мировой истории. Восточный фронт являлся главной составной частью Второй мировой войны, завершившейся победой Красной армии и безоговорочной капитуляцией вооружённых сил Германии. Расположите в хронологической

последовательности исторические события ВОВ. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности ее этапов.

1. Сталинградская битва
2. Полное снятие блокады Ленинграда
3. Битва за Москву.
4. Курская битва

Ответ: 3142

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Отечественная война 1812 года - военный конфликт между Российской и Первой Французской империей, протекавший на территории России в период с 12 (24) июня до 14 (26) декабря 1812 года. В дореволюционной российской историографии традиционно именовался «нашествием двенадцати языков» в связи с многонациональным составом армии Наполеона. Причинами войны стали отказ Российской империи активно поддерживать континентальную блокаду, в которой Наполеон видел главное оружие против Великобритании, а также политика Наполеона в отношении европейских государств, проводившаяся без учёта интересов России. Расположите в хронологической последовательности события Отечественной войны 1812 года. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события войны, в правильной последовательности ее этапов.

1. Тарутинский маневр
2. Бородинское сражение
3. Сражение на Березине
4. Военный совет в Филях

Ответ: 2413

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Запишите правильную последовательность цифр слева направо.

Расположите основные этапы философского осмысления познания в хронологическом порядке:

1. Рационализм и эмпиризм Нового времени
2. Античная гносеология (Платон, Аристотель)
3. Немецкая классическая философия (Кант, Гегель)
4. Современные эпистемологические теории (структурализм, постпозитивизм)

Ответ: 2134

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите философские концепции культуры в порядке их появления:

1. Античное понимание культуры как воспитания души (Паидея)
2. Просветительская концепция культуры как разума и прогресса
3. Современная постмодернистская критика культуры
4. Концепция культуры Ницше (аполлоническое и дионисийское начало)

Ответ: 1243

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Россия является примером устойчивой многовековой государственности, исторически воплощавшейся в разных конкретных исторических формах. Правители стремились сделать наше государство могущественным, с которым считался бы весь мир. Укажите номера правильных ответов – имена правителей – в хронологическом порядке:

1. Петр I;
2. Иван IV;
3. Рюрик;
4. Иван III.

Ответ: 3421

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В 957 году вдова князя Игоря княгиня Ольга едет в столицу Византийской империи – город Константинополь для принятия крещения. Согласно большинству источников крестили ее, вероятно, Роман II, сын и соправитель императора Константина VII. Назовите социально-культурные, религиозные и политические последствия ее решения.

Ответ: Сближение Руси и Византии, выбор князя Владимира в пользу христианства по византийскому образцу, возведение храмов.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коминтерн был ликвидирован на фоне Тегеранской конференции тройственной коалиции США, СССР, Великобритании в 1943 г. Координационные функции «самораспустившегося» Коминтерна перешли к секретным структурам ЦК ВКП(б). Коминформ стал фактически преемником Коминтерна.

Используя знания по истории России, раскройте смысл понятия «Коминформбюро». Приведите один исторический факт, конкретизирующий данное понятие применительно к истории России. Приведённый факт не должен содержаться в данном Вами определении понятия.

Ответ: Коминформбюро – это международная коммунистическая организация, основанная в 1947 г., первоначально включала коммунистические партии СССР, Болгарии, Венгрии, Польши, Румынии, Чехословакии, Югославии, Франции и Италии, а на учредительной конференции Коминформа в сентябре 1947 г. был провозглашен тезис о разделении мира на два лагеря.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

«После тяжкой войны, в которой все состоит, участвуя, оказали равное усердие и верность престолу и отечеству; когда всякий ожидал в мире вожделенного спокойствия, внезапно вошли в селения военною рукой, взять дома мирных земледельцев, всё, дедами и самими ими нажитое, да и их самих в общий состав нового воинства. Возникли, с одной стороны, отчаянное сопротивление, особенно на юге, с другой - строгие меры укрощения. Всей России сделались известны сцены, которых никто не мог полагать возможными в царствование государя, толико кроткого, человеколюбивого! Общее недоумение разрешалось одним лицом графа Аракчеева. Цель поселений объявлена после - освобождение России от тяжкой рекрутской повинности. Мысль о поселении войск не новая. Бурхард Миних представлял императрице Анне Иоанновне проект о заселении границ турецких, польских и шведских войсками, с тем, чтобы они приучались к тому роду войны, который с сими неприятелями приличен.

Назовите войну, о которой говорится в первом абзаце и императора, упоминаемого в тексте. Укажите год, когда вступила на престол упоминаемая в тексте императрица.

Ответ: Отечественная война, Александр I, 1730.

Задание 24.

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.

Основные направления государственной деятельности Петра I и его отца - царя Алексея Михайловича были направлены на укрепление обороноспособности России, повышение боеспособности российской армии. Приведите обоснования этого тезиса (обобщённого оценочного суждения). Каждое обоснование должно содержать два исторических факта (по одному для каждого из сравниваемых объектов).

Ответ: Полки нового строя (при Алексее Михайловиче), регулярная армия и **усовершенствование материального снабжения армии** (при Петре I). Одним из направлений внешней политики - борьба за выход к Балтийскому морю (Русско-шведская война и Северная война).

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В 1830–1831 гг. произошло восстание в Царстве Польском, которое было подавлено русскими войсками. Укажите причину восстания, связанную с влиянием политических событий в других странах, политические и культурные последствия восстания для Царства Польского и развития высшего образования в Российской империи.

Ответ: Угроза мобилизации для помощи французской монархии в 1830 г. Последствиями восстания - упразднение польского сейма, закрытие Варшавского и Виленского университетов.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В Древнерусском государстве в 945 году князь Игорь Старый со своей дружиной отправился в полюдие для сбора дани с племени древлян. При повторном сборе дани его вместе с младшей дружиной убивают в древлянской земле. Назовите последствия данного события.

Ответ: Месть его жены Ольги древлянам. Последствия – введены уроки, погосты и начато ее регентство при малолетнем князе Святославе Игоревиче.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При введении в действие табели о рангах древние русские чины - бояре, окольные и т.п. - не были формально упразднены, но пожалование этими чинами прекратилось. Петровская табель о рангах менялась на протяжении почти двух веков в результате основных реформ. Используя знания по истории России, раскройте смысл понятия «Табель о рангах». Приведите один исторический факт, конкретизирующий данное понятие применительно к истории России.

Ответ: Документ, устанавливающий новые критерии прохождения военной службы чиновниками и служебной годности, который был введен Петром Первым в 1722 году.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Это понятие используется для обозначения определенной ступени развития общества, следующей за эпохами дикости и варварства и противостоящей им. Речь идет о такой ступени развития человечества, когда люди сами начинают выстраивать, упорядочивать свои отношения (они не заимствуют их у природы). Отсюда она отражает общее, рафинированное в сообществах (в человеке) как способ, средства, метод, уровень овладения силами природы, подчинения ее, как мера развития общества. Она обеспечивает общезначимое, рационально общепринятое, внешнее, стандартное, массовое. Это значит, что она выступает как мир материальных, созданных человеком форм. О каком понятии идет речь? Как определяются ее главные характеристики?

Ответ: Цивилизация. Главные характеристики цивилизации: отражает общее в сообществах, в человеке как способ, средства, метод, уровень овладения силами природы, как мера развития общества.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На первых страницах своей книги «Россия и Европа» особое внимание Данилевский уделяет враждебному отношению Западной Европы к России (автор разбирает ситуацию, когда в конфликте России и Турции Европа выступила против России). «Почему?» - задает вопрос Данилевский и отвечает: «Европа боится России, Европа утверждает, что Россия – страна захватническая». Данилевский опровергает мнение о том, что Россия является ненасытным завоевателем. Наоборот, утверждает он, Россия всегда жертвовала собой, защищала других в ущерб себе (1812 г). Данилевский дает ответ обвинениям в том, что «Россия – душительница свобод», он говорит, что Европа не знает России, не хочет ее знать, хочет видеть ее слабой, чтобы она была источником ресурсов для Европы и более ничего.

А является ли Россия Европой? – спрашивает Данилевский. И отвечает: географически это не определено, но в культурно-историческом плане Россия Европой не является. Мы – дети других родителей – Византии. Мы самобытны. Европа нас лишь «усыновила». Для нас это оскорбительно. Нас просвещать в европейском духе незачем. Мы не темны. Мы равны с Европой. По какой причине Европа считает Россию захватнической страной? По какой причине Россия не может быть слабой? Является ли Россия Европой?

Ответ: Россия не является захватнической страной. Россия в войнах защищала себя, была защитницей и других народов от завоевателей. Россия является евразийской цивилизацией.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Запад может использовать ряд достижений науки и культуры Востока: 1) в интеллектуальной области; 2) в медицине; фармакопее; правильном питании; 3) в этике, морали; 4) в социальном управлении. Западу могут быть полезны этические системы Востока. Их можно применять для психологической профилактики; коррекции целей; выработки иммунитета к некоторым вредным, ошибочным представлениям. Для Востока полезным является изучение западной науки, техники, методологии, метода математического моделирования. Математический язык универсален. Как называется метод познания, который ориентирует стороны (части мира – Восток и Запад) на взаимодополнительность друг друга, на возможность быть в единстве и взаимосвязи?

Ответ: Взаимодействие. Взаимодействие является непосредственной основой сторон, элементов.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Научное познание есть развивающаяся система знания. Взятое в целом, научное познание структурно включает в себя два основных уровня: эмпирический и теоретический. Их можно представить как два последовательных этапа в развитии науки. Они различаются друг от друга и каждый имеет свою специфику; они тесно связаны между собой. У них имеется общая цель – получить обоснованное и проверенное знание. Они различаются объектами: в эмпирическом познании объект – это абстракции, выделяющие в действительности некоторый набор свойств и отношений вещей; в теоретическом познании – теоретические идеальные объекты (идеализированные объекты, абстрактные объекты или теоретические конструкты). Оба уровня тесно взаимосвязаны: эмпирическое исследование, выявляя с помощью свойственных ему методов новые данные, стимулирует теоретическое познание (которое обобщает и объясняет). Теоретическое познание, развивая и конкретизируя на базе эмпирии свое собственное содержание, открывает новые возможности эмпирического познания. Теоретическое познание ориентирует эмпирическое познание на поиски новых фактов, способствует совершенствованию его методов и средств. Какие методы используются на уровне эмпирического и теоретического уровней научного исследования?

Ответ: К уровню эмпирического исследования относятся методы наблюдения, измерения, эксперимента; к уровню теоретического исследования относятся методы аксиоматический, гипотетический (гипотетико-дедуктивный), абстрагирования, идеализации, формализации, моделирования, общелогические методы (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия).

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Существует шкала критериев, с разной степенью точности отделяющих истину от неистины: ясность и очевидность, красота, стройность, простота построения теории, выводимость и доказательность выдвигаемых положений. Высшим критерием истинности является практика. Наряду с продуктивными, существуют и непродуктивные критерии: авторитет, вера, субъективная убежденность. Они не бессмысленны, но характеризуют отношение знания к объекту с нестрогих, расплывчатых позиций или субъективных показателей. Почему высшим критерием истины является практика? Что относится к субъективным критериям (показателям) истинности?

Ответ: Критерий истины - это то, что позволяет отличить истину от заблуждения или лжи. Практика является предметной деятельностью людей. В процессе практики люди используют материальные предметы, а сама деятельность направлена на преобразование окружающего мира и общества, явлений, происходящих в нём.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В политических выступлениях, докладах лидеров России встречаются понятия «соборность» и «общинность». Как интерпретировать эти понятия в контексте происходящих событий?

Ответ: Первоначально соборность означала самобытные или исконные начала русской жизни. С названными понятиями связано признание российского общества как коллективистского.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В понятии «принцип земли» речь идет о необходимости подхода ко всему, с кем, с чем и как связан земледелец, исходя из детерминированности его земледельческим основанием. Она является следствием присутствия в духовности земледельца «духа местности» (климата и ландшафта), группового сознания, коллективистского духа и т.д. Методологически ориентирующая роль данного принципа состоит в том, чтобы учитывать тотальность земледельческого труда, на основе которого земледелец организует, обустроивает, перестраивает миропорядок в окружающей природной и социальной среде, а также себя. Что определяет в человеке «принцип земли»? На что указывает в человеке данный принцип?

Ответ: Мироззрение. Земледельческий труд, который является основанием, выступающим как базовое в определении мироззрения земледельца в его бытии, познании, деятельности.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Одна цивилизация представляет собой мир рациональных людей, стремящихся подчинить природу. Они ставят во главу угла свободу личности и неприкосновенность ее собственности. Основу экономики составляют рыночные отношения. В соответствии с принципами демократии человеку дается право участвовать в политике и бороться за свои права. **Другая цивилизация** характеризуется эмоционально целостным восприятием действительности. Она нацелена на гармоничные взаимоотношения с природой и созерцание окружающего мира. Как называются эти цивилизации? Как характеризуются различия между ними?

Ответ: Одна цивилизация западная, другая восточная. Между ними существуют культурно-исторические различия.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Русская цивилизация – целостная совокупность духовно нравственных и материальных форм существования русского народа, определившая его историческую судьбу и сформировавшая его национальное сознание. Опираясь на ценности своей цивилизации, русский народ сумел создать величайшее в мировой истории государство, объединившее в гармоничной связи многие другие народы, развить великие культуру, искусство, литературу, ставшие духовным богатством всего человечества. Каковы основы русской цивилизации? Кто из европейских теоретиков относил к великим цивилизациям мировой истории?

Ответ: Основы русской цивилизации – русский народ, русская культура, русский язык. К великим цивилизациям Россию относили Шпенглер и Тойнби.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Политические ценности общества представляют собой систему взаимосвязанных элементов, которая формируется, прежде всего, государством. Эта система ценностей далее транслируется на нижний уровень – в массовое сознание. Основными субъектами, то есть носителями политических ценностей являются политическая элита и рядовые граждане. Какие ценности являются наиболее значимыми для граждан?

Ответ: Наиболее значимыми для граждан являются ценности мира, безопасности, законности, порядка, справедливости, свободы и прав человека, а также материальные ценности.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для государств-цивилизаций, таких как Россия, наличие определенной идеологии имеет особое значение. Анализ содержания основных идеологических концептов приводит к констатации сохранения единой смысловой парадигмы. Менялся в соответствии с духом времени только политический язык. В этом отношении можно говорить о едином российском идеологическом проекте и его исторически конкретных воплощениях. Идея единения человечества на основе ценностной платформы «добра» имеет для него ключевое значение. На основе каких трех концептов была сформулирована идеология России?

Ответ: Идеология России была сформулирована на основе концептов «Москва – третий Рим», «Православная империя», «Советский коммунизм». Общие их идеи похожи.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ценности, заложенные в Конституцию нашего государства, следующие: гуманистические ценности; ценности международного сотрудничества (например, открытая политическая модель нашего общества готова к взаимодействию с другими странами мира); ценности патриотизма; нравственные ценности; демократические ценности. А что является высшей ценностью для государства и почему?

Ответ: Конституция РФ рассматривает человека, его права и свободы в качестве высшей ценности. Защита человека является обязанностью государства.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Первая серьезная попытка создать в России представительные органы власти была связана с деятельностью **Земских соборов**. Они созывались на Руси примерно в течение 120 лет (середина 60-х годов XVI века – середина 80-х годов XVII века). В период правления Екатерины II возникли институты представительства сословий, сначала дворянства, затем купечества. В ходе реформ Александра II в России родилось **земство** – всесословное (включая и крестьянство) представительство на уровне уездов и губерний. Создание какого государственного органа стало следующим? В каком году состоялось первое заседание?

Ответ: Народное представительство в России было **представлено Государственной Думой**. Первое заседание состоялось в 1906 г.

УК-6

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
------	---

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.02	Философия	3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В чем главная опасность, которую несет с собой машина для человека, опасность уже вполне обнаружившаяся? Я не думаю, чтобы это была опасность главным образом для духа и духовной жизни. Машина и техника наносят страшные поражения душевной жизни человека и, прежде всего жизни эмоциональной, человеческим чувствам. Душевно-эмоциональная стихия угасает в современной цивилизации. Так можно сказать, что старая культура была опасна для человеческого тела, она оставляла его в небрежении, часто его изнеживала и расслабляла. Машинная, техническая цивилизация опасна, прежде всего, для души. Сердце с трудом выносит прикосновение холодного металла, оно не может жить в металлической среде. Для нашей эпохи характерны процессы разрушения сердца как ядра души. У самых больших французских писателей нашей эпохи, напр., Пруста и Жида, нельзя уже найти сердца как целостного органа душевной жизни человека. Все разложилось на элемент интеллектуальный и на чувственные ощущения. Кайзерлинг совершенно прав, когда он говорит о разрушении эмоционального порядка в современной технической цивилизации и хочет восстановления этого порядка. Техника наносит страшные удары гуманизму, гуманистическому миросозерцанию, гуманистическому идеалу человека и культуры. Машина по природе своей антигуманистична. Техническое понимание науки совершенно противоположно гуманистическому пониманию науки и вступает в конфликт с гуманистическим пониманием полноты человечности. Это все тот же вопрос об отношении к душе. Техника менее опасна для духа, хотя это на первый взгляд может удивить. В действительности можно сказать, что мы живем в эпоху техники и духа, не в эпоху душевности. Религиозный смысл современной техники именно в том, что она все ставит под знак духовного вопроса, а потому может привести и к одухотворению. Она требует напряжения духовности. Что является угрозой человечеству?

1. Формирование новой технической реальности связано с освоением космоса, обузданием ядерной энергии, изменением места человека в системе производства;

2. Техника составляет угрозу душевно-эмоциональной жизни человека;

3. Надо ли защищать человеческое в человеке?

4. Основную угрозу человечеству составляет бездуховность.

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Спор средневековых мыслителей об «универсалиях», т.е. общих понятиях разделил их на два основных лагеря:

1. Эмпириков и рационалистов;

2. Диалектиков и метафизиков

3. Монистов и дуалистов

4. Реалистов и номиналистов

Ответ: 4

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какое из направлений философии считает, что первичным является сознание?

1. Материализм

2. Идеализм
 3. Скептицизм
 4. Дуализм
- Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какой философ считается основателем древнегреческой философии?

1. Платон
 2. Сократ
 3. Фалес
 4. Демокрит
- Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Как называется философское учение, утверждающее, что сознание является продуктом материального мира?

1. Дуализм
 2. Материализм
 3. Идеализм
 4. Пантеизм
- Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

По своим истокам философия восходит к стихийному мировоззрению человека. Наиболее разработанная и важная с точки зрения генезиса философии классификация – историческая типология мировоззрений. Мировоззрение включает следующие положения: *(укажите 3 правильных ответа в порядке возрастания)*

1. обусловленные системой представлений основные жизненные позиции и установка людей, их убеждения, идеалы, принципы познания и деятельности, ценностные ориентации;
2. в качестве субъекта реально выступает общество в целом;
3. система представлений об отношении человека к окружающей его действительности и к самому себе;
4. система представлений о мире и о месте в нем человека;
5. утверждение качественно нового по сравнению с мифологией типа мировоззрения.

Ответ: 134

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Бытие является важнейшей категорией философии. Концепции определения бытия существовали, начиная с Античности. Парменид рассматривал его как неизменное, единое (не множественное), неподвижное. У Платона бытие представлено как мир идей, являющихся истинными, неизменными, вечно существующими. В средневековой христианской философии аналогом бытия является Бог; здесь противопоставляются Божественное бытие и сотворенное бытие. В эпоху Возрождения, особенно в Новое время сделана попытка объяснить бытие как реальность природы, противостоящая человеку, и которое человек осваивает в процессе своей жизнедеятельности. В немецкой классической философии Г.Гегель стремился понять проблему бытия как процесс, как развитие. Л. Фейербах обратил внимание на человеческую сторону бытия. В современной европоцентристской философии экзистенциализм объектом философии признает внутреннее бытие человека (экзистенция). В неотолизме высшей реальностью признается «чистое бытие» (божественное первоначало, имеющее духовное содержание). В философии постмодернизма критикуется социальное бытие. В современной философии основные формы

бытия представлены следующим образом: (укажите 3 правильных ответа в порядке возрастания).

1. бытие природы;
2. бытие человека/духовного
3. бытие несуществующего;
4. бытие общества;
5. бытие смешанного типа.

Ответ: 124

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных философов относятся к представителям немецкой классической философии?

6. Иммануил Кант.
7. Фридрих Ницше.
8. Георг Вильгельм Фридрих Гегель.
9. Артур Шопенгауэр.
10. Иоганн Готлиб Фихте.

Ответ: 135

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Выберите все основные направления философии Нового времени.

1. Рационализм.
2. Эмпиризм.
3. Экзистенциализм.
4. Скептицизм.
5. Агностицизм.

Ответ: 12

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных понятий относятся к философии даосизма?

1. Дао.
2. Инь и Ян.
3. Карма.
4. У-вэй (недеяние).
5. Сансара.

Ответ: 124

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Становление и развитие философии является длительным процессом. В этом процессе раскрываются ее основные этапы, этапы жизни и творчества представителей философской мысли. Процесс включает в себя главные идеи и концепции крупнейших мыслителей разных эпох и народов. Взгляды того или иного философа выражают основные идеи главных направлений философии.

Установите соответствие между философами и их идеями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Философы		Идеи	
А	Декарт	1	«познай самого себя»
Б	Сократ	2	«мысль – следовательно существует»

В	Л.Фейербах	3	«любовь – это проявление эгоизма, индивидуализма»
Г	В. Соловьев	4	«человек человеку Бог»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В 1922 г. на «философском пароходе» были высланы из Советской России более 100 видных представителей науки и философии. Из-за идеологического неприятия большевики выслали философов Н. Бердяева, Ф. Степуна, С. Франка, Н. Лосского, С. Булгакова и других мыслителей.

Установите соответствие между философами и их трудами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Философы		Труды	
А	Н. Бердяев	1	Большевизм и христианская экзистенция
Б	С. Франк	2	Судьба России
В	С. Булгаков	3	Духовные основы общества
Г	Ф. Степун	4	Философия хозяйства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между философскими направлениями и их характеристиками.

Характеристика		Философское направление	
А	Признаёт существование двух независимых начал – материи и сознания	1	Материализм
Б	Считает, что первичной является материя	2	Идеализм
В	Утверждает, что сознание первично, а материя вторична	3	Дуализм

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 312

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между подходами к изучению сознания и их представителями.

Представители		Подходы	
А	Фрейд	1	Диалектический материализм
Б	Гегель	2	Психоанализ
В	Маркс, Энгельс	3	Идеализм

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между философскими эпохами и их основными представителями.

Представители		Теории	
А	Августин, Фома Аквинский	1	Античная философия
Б	Декарт, Локк, Кант	2	Средневековая философия
В	Платон, Аристотель	3	Философия Нового времени

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 231

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Запишите правильную последовательность цифр слева направо.

Расположите основные этапы философского осмысления познания в хронологическом порядке:

1. Рационализм и эмпиризм Нового времени
2. Античная гносеология (Платон, Аристотель)
3. Немецкая классическая философия (Кант, Гегель)
4. Современные эпистемологические теории (структурализм, постпозитивизм)

Ответ: 2134

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите философские концепции культуры в порядке их появления:

1. Античное понимание культуры как воспитания души (Паидея)
2. Просветительская концепция культуры как разума и прогресса
3. Современная постмодернистская критика культуры
4. Концепция культуры Ницше (аполлоническое и дионисийское начало)

Ответ: 1243

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите концепции личности в хронологическом порядке:

1. Фрейдовская теория личности
2. Кантовская теория личности
3. Христианская концепция личности
4. Экзистенциальная концепция личности

Ответ: 3214

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите философские взгляды на технику и технологии в хронологическом порядке:

1. Хайдеггеровская критика техники
2. Марксистская концепция техники как продолжения производства
3. Философия постгуманизма
4. Концепция «виртуальной реальности»

Ответ: 2143

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Историческую последовательность возникновения философского понимания человека в разные эпохи:

1. Антропоцентризм
2. Космоцентризм
3. Геоцентризм

Ответ: 231

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Это понятие используется для обозначения определенной ступени развития общества, следующей за эпохами дикости и варварства и противостоящей им. Речь идет о такой ступени развития человечества, когда люди сами начинают выстраивать, упорядочивать свои отношения (они не заимствуют их у природы). Отсюда она отражает общее, рафинированное в сообществах (в человеке) как способ, средства, метод, уровень овладения силами природы, подчинения ее, как мера развития общества. Она обеспечивает общезначимое, рационально общепринятое, внешнее, стандартное, массовое. Это значит, что она выступает как мир материальных, созданных человеком форм. О каком понятии идет речь? Как определяются ее главные характеристики?

Ответ: Цивилизация. Главные характеристики цивилизации: отражает общее в сообществах, в человеке как способ, средства, метод, уровень овладения силами природы, как мера развития общества.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На первых страницах своей книги «Россия и Европа» особое внимание Данилевский уделяет враждебному отношению Западной Европы к России (автор разбирает ситуацию, когда в конфликте России и Турции Европа выступила против России). «Почему?» - задает вопрос Данилевский и отвечает: «Европа боится России, Европа утверждает, что Россия – страна захватническая». Данилевский опровергает мнение о том, что Россия является ненасытным завоевателем. Наоборот, утверждает он, Россия всегда жертвовала собой, защищала других в ущерб себе (1812 г). Данилевский дает отповедь обвинениям в том, что «Россия – душительница свобод», он говорит, что Европа не знает России, не хочет ее знать, хочет видеть ее слабой, чтобы она была источником ресурсов для Европы и более ничего.

А является ли Россия Европой? – спрашивает Данилевский. И отвечает: географически это не определено, но в культурно-историческом плане Россия Европой не является. Мы – дети других родителей – Византии. Мы самобытны. Европа нас лишь «усыновила». Для нас это оскорбительно. Нас просвещать в европейском духе незачем. Мы не темны. Мы равны с Европой. По какой причине Европа считает Россию захватнической страной? По какой причине Россия не может быть слабой? Является ли Россия Европой?

Ответ: Россия не является захватнической страной. Россия в войнах защищала себя, была защитницей и других народов от завоевателей. Россия является евразийской цивилизацией.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Запад может использовать ряд достижений науки и культуры Востока: 1) в интеллектуальной области; 2) в медицине; фармакопее; правильном питании; 3) в этике, морали; 4) в социальном управлении. Западу могут быть полезны этические системы Востока. Их можно применять для психологической профилактики; коррекции целей; выработки иммунитета к некоторым вредным, ошибочным представлениям. Для Востока полезным является изучение западной науки, техники, методологии, метода математического моделирования. Математический язык универсален. Как называется метод познания, который ориентирует стороны (части мира –

Восток и Запад) на взаимодополнительность друг друга, на возможность быть в единстве и взаимосвязи?

Ответ: Взаимодействие. Взаимодействие является непосредственной основой сторон, элементов.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Научное познание есть развивающаяся система знания. Взятое в целом, научное познание структурно включает в себя два основных уровня: эмпирический и теоретический. Их можно представить как два последовательных этапа в развитии науки. Они различаются друг от друга и каждый имеет свою специфику; они тесно связаны между собой. У них имеется общая цель – получить обоснованное и проверенное знание. Они различаются объектами: в эмпирическом познании объект – это абстракции, выделяющие в действительности некоторый набор свойств и отношений вещей; в теоретическом познании – теоретические идеальные объекты (идеализированные объекты, абстрактные объекты или теоретические конструкты). Оба уровня тесно взаимосвязаны: эмпирическое исследование, выявляя с помощью свойственных ему методов новые данные, стимулирует теоретическое познание (которое обобщает и объясняет). Теоретическое познание, развивая и конкретизируя на базе эмпирии свое собственное содержание, открывает новые возможности эмпирического познания. Теоретическое познание ориентирует эмпирическое познание на поиски новых фактов, способствует совершенствованию его методов и средств. Какие методы используются на уровне эмпирического и теоретического уровней научного исследования?

Ответ: К уровню эмпирического исследования относятся методы наблюдения, измерения, эксперимента; к уровню теоретического исследования относятся методы аксиоматический, гипотетический (гипотетико-дедуктивный), абстрагирования, идеализации, формализации, моделирования, общелогические методы (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия).

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Существует шкала критериев, с разной степенью точности отделяющих истину от неистины: ясность и очевидность, красота, стройность, простота построения теории, выводимость и доказательность выдвигаемых положений. Высшим критерием истинности является практика. Наряду с продуктивными, существуют и непродуктивные критерии: авторитет, вера, субъективная убежденность. Они не бессмысленны, но характеризуют отношение знания к объекту с нестрогих, расплывчатых позиций или субъективных показателей. Почему высшим критерием истины является практика? Что относится к субъективным критериям (показателям) истинности?

Ответ: Критерий истины - это то, что позволяет отличить истину от заблуждения или лжи. Практика является предметной деятельностью людей. В процессе практики люди используют материальные предметы, а сама деятельность направлена на преобразование окружающего мира и общества, явлений, происходящих в нём.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В политических выступлениях, докладах лидеров России встречаются понятия «соборность» и «общинность». Как интерпретировать эти понятия в контексте происходящих событий?

Ответ: Первоначально соборность означала самобытные или исконные начала русской жизни. С названными понятиями связано признание российского общества как коллективистского.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В понятии «принцип земли» речь идет о необходимости подхода ко всему, с кем, с чем и как связан земледелец, исходя из детерминированности его земледельческим основанием. Она является следствием присутствия в духовности земледельца «духа местности» (климата и ландшафта), группового сознания, коллективистского духа и т.д. Методологически ориентирующая роль данного принципа состоит в том, чтобы учитывать тотальность

земледельческого труда, на основе которого земледелец организует, обустроивает, перестраивает миропорядок в окружающей природной и социальной среде, а также себя. Что определяет в человеке «принцип земли»? На что указывает в человеке данный принцип?

Ответ: Мирозозрение. Земледельческий труд, который является основанием, выступающим как базовое в определении мирозозрения земледельца в его бытии, познании, деятельности.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Декарт утверждал: «Я мыслю, следовательно, существую». Это утверждение имеет, как минимум, два различных смысла. Какие они?

Ответ: Утверждение Декарта «Я мыслю, следовательно, существую» имеет как минимум два смысла:

1. Эпистемологический смысл (о знании). Декарт искал несомненное знание и понял, что можно сомневаться во всём - в чувствах, в окружающем мире, даже в собственном теле. Но сам факт сомнения доказывает существование мыслящего «Я», потому что, чтобы сомневаться, нужно мыслить. Это единственное знание, которое невозможно опровергнуть.

2. Онтологический смысл (о бытии). Декарт показывает, что мышление - основное свойство сознания. Даже если весь мир — иллюзия, сам мыслящий субъект всё равно существует. Значит, наше существование основано не на физическом теле, а на способности мыслить.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассказ о Фалесе Гегель начинает с анекдота: подняв глаза к звездам и наблюдая их ход, Фалес упал в яму, и народ смеялся над ним, говоря, как может он познать то, что происходит на небе, когда он не видит того, что у него под ногами. А вы бы смеялись?

Ответ: Смеяться или нет — зависит от точки зрения.

С одной стороны, анекдот подчёркивает классический конфликт между теоретическим мышлением и практической повседневностью. Фалес, будучи философом и учёным, был настолько погружён в исследование звёзд, что не заметил препятствия под ногами. Это выглядит комично, и народ смеялся, потому что видел в этом противоречие: как человек, изучающий великие вещи, не способен справиться с элементарными?

Но, с другой стороны, этот анекдот имеет глубокий смысл. Смех толпы основан на непонимании: люди смеются, потому что живут в миреповседневных забот, тогда как Фалес занят познанием вселенной. Гегель приводит этот случай как иллюстрацию разницы между обыденным сознанием и философским мышлением. Толпа не ценит стремление к истине, а потому высмеивает тех, кто пытается выйти за границы привычного.

Лично я бы не смеялся, а скорее восхищался. Ошибка Фалеса – не признак глупости, а символ его преданности знаниям. Возможно, он упал в яму, но его мысли простирались к звёздам.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что означают слова Сократа: «Я знаю, что ничего не знаю»?

Ответ: Сократ говорил: «Я знаю, что ничего не знаю», чтобы показать, что осознание своего незнания – это первый шаг к мудрости. Многие люди думают, что знают всё, но на самом деле их знания поверхностны. Сократ же понимал, что истина сложна и что всегда есть чему учиться. Эта идея лежит в основе его метода – он задавал вопросы, чтобы люди сами увидели противоречия в своих убеждениях. Так он показывал, что подлинное знание начинается с признания своих ограничений. Его слова не означают полное незнание, а лишь то, что мудрый человек всегда сомневается, ищет истину и не считает себя всезнающим.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Древнегреческий философ Гераклит считал, что «нельзя дважды войти в одну и ту же реку». Ученик Гераклита Кратил утверждал, что и один раз нельзя войти в одну и ту же реку. Пока человек входит в реку, рассуждал Кратил, она уже изменилась и стала иной. Кто прав? Аргументируйте свой ответ.

Ответ:

Оба философа рассуждали о проблеме изменчивости бытия, но их позиции отличаются в степени радикальности.

Гераклит утверждал, что всё течёт, всё изменяется. Его знаменитая фраза «нельзя дважды войти в одну и ту же реку» означает, что мир находится в постоянном движении, и каждое мгновение река (как символ реальности) становится другой. Однако при этом сохраняется некоторая структура – сам объект (рек. остаётся узнаваемым).

Кратил радикализировал идею Гераклита и пошёл дальше: он утверждал, что даже один раз войти в одну и ту же реку невозможно, потому что изменения происходят настолько быстро, что нет даже момента, когда можно сказать, что что-то остаётся тем же самым. Он довёл эту мысль до крайности, считая, что из-за изменчивости мира даже слова теряют смысл, потому что вещи не имеют постоянных свойств. В результате, согласно легенде, Кратил перестал говорить и лишь указывал на вещи жестами.

Оба философа правы в том, что признают изменчивость мира, но их выводы различны: Гераклит говорит о динамическом постоянстве: хотя река меняется, она остаётся рекой. Мы можем осознавать изменения и тем не менее считать объект тем же самым; Кратил считает, что любое изменение делает объект совершенно иным, а значит, идентичность вообще невозможна. С точки зрения современной науки и философии, позиция Гераклита ближе к истине. Например: в физике вода в реке действительно находится в постоянном движении, но русло остаётся, и мы можем её воспринимать как один и тот же объект в динамике; в философии мы часто говорим о тождестве во времени, принимая, что вещи меняются, но сохраняют свою идентичность на каком-то уровне.

Таким образом, Гераклит говорит о постоянстве в изменении, что ближе к реальности, а Кратил доводит мысль до абсолюта, лишая понятие идентичности смысла.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какая идея заключена в следующем рассуждении итальянского ученого Джордано Бруно?: «Поскольку Вселенная бесконечна и неподвижна, не нужно искать ее двигателя... Бесконечные миры, содержащиеся в ней, каковы земли, огни и другие виды тел, называемые звездами, все движутся вследствие внутреннего начала, которое есть их собственная душа... и вследствие этого напрасно разыскивать их внешний двигатель». (Дж. Бруно «О причине, начале и едином»)

Ответ: Дж. Бруно утверждал идеи бесконечности Вселенной, множественности миров отсутствия во Вселенной внешнего двигателя.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обоснуйте высказывание великого английского философа и естествоиспытателя Ф. Бэкона: «Знание – сила».

Ответ: Знание играют большую роль в жизни человека и общества, помогают в их развитии

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обоснуйте высказывание древнегреческого философа Гераклита: «В одну и ту же реку нельзя войти дважды».

Ответ: Высказывание характеризует взгляды Демокрита как сторонника диалектики

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какая идея заключена в следующем рассуждении итальянского философа, писателя и политика Никколо Макиавелли?: «Люди поступают хорошо лишь по необходимости; когда же у них имеется большая свобода выбора и появляется возможность вести себя как им заблагорассудится, то сразу же возникают величайшие смуты и беспорядки».

Ответ: Н. Макиавелли считал, что люди по своей природе злы и эгоистичны, а добрые поступки совершают под давлением законов, свобода ведет к анархии.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что означает понятие «профессиональное мастерство»?

Ответ: Это высокая степень овладения определенным типом профессиональной деятельности, творческое отношение к труду

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обоснуйте высказывание древнегреческого мыслителя Сократа: «В споре рождается истина».

Ответ: С точки зрения Сократа истина возникает в процессе обсуждения проблем, обмена идеями взглядами.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обоснуйте высказывание средневекового мыслителя Августина Блаженного: «Люби Бога и делай, что хочешь».

Ответ: Высказывание характеризует взгляды Демокрита как сторонника религиозной философии, утверждающего, что любовь к Богу заключается в исполнении заповедей, и не означает вседозволенности, т.е. свободная воля человека ограничена

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какая идея заключена в следующем рассуждении итальянского философа, писателя и политика Никколо Макиавелли?: «Дружбу, которая дается за деньги, а не приобретается величием и благородством души, можно купить, но нельзя удержать, чтобы воспользоваться ею в трудное время».

Ответ: Н. Макиавелли считал, что подлинную дружбу невозможно приобрести за деньги, она является следствием благородства человека

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для чего необходима философия, по мнению выдающегося античного мыслителя Аристотеля?: «Это должна быть наука, исследующая первые начала и причины... Ибо и теперь, и прежде удивление побуждает людей философствовать, причем вначале они удивлялись тому, что непосредственно вызывало удивление, а затем они задавались вопросом о более значительном, например, о смене положения Луны, Солнца и звезд, а также о происхождении Вселенной». (Аристотель, «Метафизика»)

Ответ: Аристотель считал, что философия необходима, чтобы ответить на вопрос о первоначалах бытия; она возникает в результате способности удивляться и постановки интересующих вопросов.

УК-7

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.27	Физическая культура и спорт	1, 2
Б1.В.ДВ.04.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	1-3
Б1.В.ДВ.04.02	Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (элективная дисциплина)	1-3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Физическое воспитание – это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях. Какая направленность физического воспитания в большей степени призвана обеспечивать улучшение адаптивных возможностей организма людей к условиям трудовой и профессиональной деятельности:

1. Оздоровительно-гигиеническая.
2. Рекреационно-массовая.
3. Обще подготовительная.
4. Спортивно-массовая.
5. Профессионально-прикладная.

Ответ: 5.

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Регулирование нагрузки и ее сочетание с отдыхом представляют собой одну из важнейших основ, на которых строится использование физических упражнений при решении самых разнообразных задач физического воспитания. Регулирование нагрузки при выполнении общеразвивающих упражнений зависит от:

1. Содержания самого упражнения и интервалов отдыха между упражнениями.
2. Изменения таких показателей как: количество повторений каждого упражнения, темп выполнения, амплитуда движения, характер движения, продолжительность интервалов отдыха между упражнениями.
3. Исходного положения, с которого начинается упражнение и продолжительность его выполнения, амплитуды движения.
4. Задач, стоящих перед занятием.

Ответ: 2.

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Для решения задач физического воспитания применяется множество различных практических методов. Все они могут быть разделены на две неравные группы:

- методы строго регламентированного упражнения;
- методы частично регламентированного упражнения.

Методы строго регламентированного упражнения подразделяется на:

1. Методы обучения двигательным действиям и методы воспитания физических качеств.
2. Методы общей и специальной физической подготовки.
3. Игровой и соревновательный методы.
4. Специфические и общепедагогические методы.
5. Метод переменного-непрерывного упражнения.

Ответ: 1.

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Физическая подготовка - это одна из разновидностей физического воспитания, имеющая выраженную прикладную направленность, содержанием которой является целенаправленное освоение движений и развитие физических способностей применительно к определенному виду деятельности. Физическая подготовка подразделяется на (выбрать 2 правильных ответов):

1. Общую физическую подготовку.
2. Общую и соревновательную физическую подготовку.
3. Общую и игровую физическую подготовку.
4. Специальную физическую подготовку.

Ответ: 14

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Целью спортивной тренировки является подготовка к спортивным состязаниям, направленная на достижение максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, обусловленного спецификой соревновательной деятельности и гарантирующего достижение запланированных спортивных результатов. Перечислите виды подготовки, которые входят в содержание спортивной тренировки (указать 5 правильных ответов):

1. Вариативная.
2. Физическая.
3. Теоретическая.
4. Техническая.
5. Психическая.
6. Педагогическая.
7. Тактическая.

Ответ: 23457

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для изучения вопросов теории и практики физической культуры большое значение имеет правильное понимание основных, исходных понятий. Их по возможности более четкое и строгое определение является одной из важнейших проблем теории физической культуры. Предельная и понимание сложных проблем, помочь глубже проникнуть в их сущность точность представлений о том или ином термине позволяет облегчить обсуждение. Установите соответствие понятий и определений к ним:

Понятие		Определение	
А	Физическая рекреация	1	процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.
Б	Двигательная реабилитация	2	часть общей культуры личности и общества, представляющая собой совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых для физического совершенствования людей.
В	Физическая культура	3	вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.
Г	Физическое	4	вид физической культуры: использование физических

	развитие		упражнений, а также видов спорта в упрощенных формах для активного отдыха людей, получение удовольствия от этого процесса, развлечения, переключения с одного вида деятельности на другой, отвлечения от обычных видов трудовой, бытовой, спортивной, военной деятельности.
Д	Физическая подготовленность	5	педагогический процесс целенаправленного формирования двигательных умений и навыков и развития физических качеств человека.
Е	Спорт	6	результат физической подготовки, воплощенный в достигнутой работоспособности, уровне развития физических качеств и уровне сформированности жизненно важных и прикладных умений и навыков.
Ж	Физическое воспитание	7	собственно-соревновательная деятельность, специальную подготовку к ней, а также специфические межчеловеческие отношения и поведенческие нормы, складывающиеся, на основе этой деятельности.
		8	процесс физического образования и воспитания, выражающий высокую степень развития индивидуальных физических способностей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

Ответ:4321675

Задание 7.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Контрольный раздел дисциплины «Физическая культура и спорт» обеспечивает оперативную, текущую и итоговую информацию об уровне освоения теоретических, практических и методических знаний-умений о состоянии и динамике физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности каждого обучающегося. В качестве критериев результативности учебно-тренировочных занятий выступают зачетные требования и практические нормативы. Укажите соответствие двигательных тестов для определения уровня развития физических качеств:

Тесты		Физическое качество	
А	Бег на 100 м	1	гибкость
Б	Равновесие на правой, левая назад, руки в стороны	2	сила
В	Бег на 2000 м	3	быстрота
Г	наклон вперед из положения сидя	4	ловкость
Д	Подтягивание в висе лежа	5	выносливость
		6	смелость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 34512

Задание 8.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Здоровье – состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма.

Установите соответствие понятий и определений к ним:

Тип конституции		Определение	
А	Субъективное здоровье	1	то здоровье, которое есть у субъекта на самом деле
Б	Объективное здоровье	2	тот уровень здоровья, который определяется на данный

			момент времени
В	Статическое здоровье	3	здоровье, оцениваемое за определенный промежуток времени
Г	Динамическое здоровье	4	то, как человек оценивает свое здоровье
		5	то здоровье, которое зависит от атмосферного давления и сезонности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4123

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 9.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Для того чтобы занятие получило законченное стройное выражение, его многообразное содержание должно быть организовано, упорядочено во времени и облечено в необходимую форму.

Структура занятия – это упорядоченность всех сторон и компонентов содержания занятия с учетом закономерностей физического воспитания, имеющихся ресурсов времени и условий работы. Расположите последовательно части, из которых состоит учебно-тренировочное занятие:

1. Основная.
2. Заключительная.
3. Вводная (подготовительная).

Ответ: 312

Задание 10.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Здоровье – динамическое состояние физического, духовного и социального благополучия, обеспечивающее полноценное выполнение человеком трудовых, психических и биологических функций при максимальной продолжительности жизни.

Укажите последовательно, от каких факторов зависит здоровье человека (по убыванию значимости факторов).

1. Деятельность учреждений здравоохранения.
2. Наследственности.
3. Состояние окружающей среды.
4. Условия и образ жизни.

Ответ: 4321

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 11.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

У студента низкие показатели координационных способностей (челночный бег 3x10 м). Какими методами ему воспользоваться для улучшения данного показателя

Ответ: Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы: 1) стандартно-повторного упражнения; 2) вариативного упражнения; 3) игровой; 4) соревновательный.

Задание 12.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Студент, отнесен для занятий по физической культуре к основной медицинской группе. При сдаче теста на определение гибкости позвоночного столба на приборе, не смог дотянуться до минимальных показателей (2 см). Какие методы для развития гибкости ему рекомендуется использовать во внеурочное время?

Ответ: динамический метод; статический метод, изометрический метод.

Задание 13.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При проведении общеразвивающих упражнений на месте сначала были выполнены упражнения на мышцы туловища, затем мышцы шеи, далее на мышцы рук и в конце комплекса на мышцы ног. Целесообразна ли такая последовательность проведения общеразвивающих упражнений?

Ответ: нет.

Задание 14.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Общая выносливость – это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы. Она играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья. Какие факторы преимущественно обуславливают уровень проявления общей выносливости?

Ответ: аэробными возможностями.

Задание 15.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Соревнования составляют отличительную особенность спорта, они являются важнейшим компонентом системы подготовки спортсменов и ориентиром для построения спортивной тренировки. Документом, определяющим характер, цели, задачи, программу и расписание спортивных соревнований, руководство ими, состав участников, порядок допуска спортсменов, порядок выявления и поощрения победителей и призеров и другие организационные вопросы, является

Ответ: Положение о соревнованиях.

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Соревнования являются составной частью системы подготовки спортсменов; с одной стороны, они служат целью тренировки и критерием ее эффективности, с другой – являются эффективным средством специальной соревновательной подготовки.

Официальным документом, в котором изложены условия и порядок проведения соревнований, права и обязанности участников, организаторов и судей является

Ответ: Правила соревнований.

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Спортивные достижения в каждом виде спорта во многом обусловлены особенностями, содержанием режимов и условиями соревновательной деятельности. Спортивный результат выступает в качестве системообразующего фактора, позволяющего объединять усилия спортсменов на достижения поставленной цели в соревнованиях.

Основной документ, который является основой для отчета по итогам проведения соревнования и главным документом в целях представления спортсмена к присвоению спортивного разряда или спортивного звания, называется ...:

Ответ: Протокол соревнования.

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Самостоятельное наблюдение за состоянием своего здоровья, физическим развитием, функциональным состоянием организма, физической подготовленностью и их изменениями под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом называется ...

Ответ: самоконтролем.

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Адаптация - процесс приспособления организма к меняющимся условиям среды. Адаптацией называют все виды врожденной и приобретенной приспособительной деятельности организмов с процессами на клеточном, органном, системном и организменном уровне. Адаптацией обозначают явления приспособления по продолжительности с жизнью индивидуума, и сдвиги в организмах популяций на протяжении нескольких поколений. Адаптация поддерживает постоянство гомеостаза, обеспечивая работоспособность, максимальную продолжительность жизни и репродуктивность в неадекватных условиях среды.

Что означает термин «адаптация» в контексте адаптивной физической культуры?

Ответ: приспособление организма к физической нагрузке и изменениям внешней среды.

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В основе лечебной физической культуры лежит использование биологической функции организма – движения, которое является основным стимулятором роста, развития и формирования организма. Движение стимулирует активную деятельность всех систем организма, что способствует повышению функционального состояния организма и работоспособности. Каков механизм лечебного действия физических упражнений?

Ответ: механизм лечебного действия физических упражнений заключается в использовании физических упражнений, закаливающих процедур и гигиенических мероприятий в системе лечебных мер по восстановлению здоровья или отдельных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травм/

УК-8

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.25	Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса	3
Б1.О.28	Основы военной подготовки:	4
Б1.О.28.01	Безопасность жизнедеятельности	4
Б1.О.28.02	Основы военной подготовки	4
Б1.В.02	Организация перевозок специфических видов грузов	2
Б1.В.15	Правила и безопасность дорожного движения	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации пассажирских автобусных перевозок в условиях возникновения чрезвычайной ситуации природного характера (наводнение, резкое ухудшение видимости из-за тумана) диспетчер автотранспортного предприятия в первую очередь должен:

1. Отменить все рейсы до нормализации обстановки, чтобы избежать материального ущерба предприятию.
2. Потребовать от водителей увеличить скорость для скорейшего завершения рейсов и выхода из опасной зоны.
3. Проинформировать водителей о характере ЧС, рекомендовать снизить скорость, соблюдать увеличенную дистанцию, а при необходимости – временно приостановить движение на наиболее опасных участках маршрута.
4. Отправить на маршруты дополнительные резервные автобусы для ускоренной перевозки пассажиров, не меняя режима работы водителей.

Ответ: 3

Подсказка (обоснование правильного ответа):

Обоснование: В условиях ЧС на транспорте первоочередные меры – это информирование персонала о рисках и корректировка режима движения (снижение скорости, увеличение дистанции, приостановка рейсов на опасных участках). Такие действия минимизируют вероятность ДТП, не создают паники и позволяют сохранить контроль над ситуацией. Варианты 1 и 4 не учитывают возможность продолжения движения при частичной безопасности, а вариант 2 – прямо опасен.

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Наиболее мощными источниками инфразвука являются:

1. паровые турбины
2. дизельные двигатели
3. реактивные двигатели
4. двигатели внутреннего сгорания

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Что означает понятие «Боевое Знамя воинской части»?

1. Личный флаг командира части
2. Символ воинской чести, доблести и славы, официальный символ и главная святыня части
3. Карта боевых действий подразделения
4. Награда за участие в параде

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Строевая подготовка

Какое движение обозначает команда «СТАНОВИСЬ»?

1. Начало движения строевым шагом
2. Поворот кругом на месте
3. Принятие строевой стойки и занятие своего места в строю
4. Выход из строя для доклада

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации перевозки крупногабаритного тяжеловесного груза, содержащего опасные химические вещества (3 класс опасности, легковоспламеняющаяся жидкость), маршрут следования был проложен в обход заповедной зоны и крупных водоемов. Однако на этапе планирования действий при возникновении чрезвычайной ситуации (ДТП с утечкой топлива и разливом химикатов) логист предложил два варианта. Какой вариант действий в первую очередь соответствует требованию обеспечения устойчивого развития и сохранения природной среды?

1. Немедленно эвакуировать население в радиусе 1 км, отбуксировать тягач в ремонт, а оставшийся на дороге разлив химикатов засыпать песком и вывезти на ближайшую городскую свалку.

2. Сосредоточить основные силы на тушении возгорания топлива тягача, а разлив химикатов изолировать грунтом, чтобы предотвратить испарение, не проводя сбор загрязненного грунта ради экономии времени.

3. Организовать локализацию разлива с помощью абсорбирующих бонов и нейтрализующих составов, обеспечить сбор загрязненного грунта и отработанных материалов с последующей передачей их специализированной лицензированной организации для утилизации, минимизировав попадание токсикантов в почву и грунтовые воды.

4. Проигнорировать утечку химикатов, так как груз следовал транзитом, и сосредоточиться на расчистке дороги для восстановления движения военного транспорта (согласно условиям военного конфликта), а документально списать потери как «боевые».

Ответ: 3

Обоснование : Данный вариант в полной мере реализует принципы устойчивого развития и сохранения природной среды:

Безопасность жизнедеятельности: Используются специализированные средства (боновые заграждения, нейтрализаторы), что снижает риск для ликвидаторов.

Сохранение природной среды: Предотвращается попадание опасных веществ (3 класс опасности) в почву и гидросферу.

Устойчивое развитие: Отходы передаются лицензированным организациям на утилизацию, а не складываются на полигонах, что исключает долгосрочный экологический ущерб.

Почему другие варианты неверны:

Вариант 1: Нарушает экологические нормы (свалка не предназначена для химикатов).

Вариант 2: Игнорирует необходимость сбора загрязненного грунта, что приведет к вторичному загрязнению среды.

Вариант 4: Прямое нарушение законодательства об обращении с опасными грузами; приоритет военной логистики не отменяет требований экологической безопасности, так как это ведет к необратимому ущербу природе.

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При движении по автомобильной дороге водитель обнаружил на проезжей части предмет, похожий на неразорвавшийся боеприпас (следствие военного конфликта). Каковы его правильные действия в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения и защиты от чрезвычайных ситуаций?

Варианты ответов:

1. Остановиться, подобрать предмет и отвезти его в ближайшее отделение полиции.
2. Продолжить движение, объехав предмет по встречной полосе, чтобы не создавать затор.
3. Немедленно остановиться, включить аварийную сигнализацию, выставить знак аварийной остановки, покинуть автомобиль, отойти на безопасное расстояние (не менее 50–100 м), сообщить о находке по телефону 112 или в ГИБДД, не приближаясь к предмету.
4. Сигналом и жестами предупредить других водителей об опасности, затем аккуратно сместить предмет с дороги на обочину с помощью длинной палки.

Ответ: 3

Обоснование: Согласно правилам дорожного движения, при любой опасности водитель обязан остановиться и обозначить место аварийной остановки. В случае обнаружения взрывоопасного предмета (особенно в условиях военного конфликта) категорически запрещено трогать, перемещать или приближаться к нему. Действия по варианту 3 соответствуют требованиям ПДД (раздел «Аварийная сигнализация и знак аварийной остановки») и рекомендациям МЧС при угрозе ЧС, обеспечивая безопасность самого водителя и других участников движения. Остальные варианты опасны и могут привести к тяжёлым последствиям.

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных мер в организации транспортных услуг одновременно обеспечивают безопасность транспортного процесса, способствуют сохранению природной среды и повышают устойчивость развития общества в условиях угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций или военных конфликтов?

1. Внедрение автоматизированной системы мониторинга выбросов CO₂ с блокировкой двигателя при превышении экологических норм, даже если это увеличивает время доставки.
2. Резервирование маршрутов движения транспортных средств в обход зон возможных разрушений (мосты, тоннели, АЭС) с созданием цифровых двойников дорожной сети.
3. Использование максимально коротких маршрутов без учёта экологической нагрузки и потенциальных уязвимых объектов для снижения расхода топлива.
4. Периодическое переключение транспорта на альтернативное топливо (метан, электричество) с одновременным проведением учений по эвакуации персонала и грузов из зон боестолкновений.
5. Увеличение количества рейсов в час пик без резервных водителей и систем оповещения о ЧС для повышения прибыли.

Ответ: 124

Обоснование: Вариант 1 — верен, так как ограничение выбросов сохраняет природную среду, а автоматическая блокировка двигателя при нарушении норм (даже ценой времени доставки) является элементом безопасности жизнедеятельности и предотвращает экологическую катастрофу.

Вариант 2 — верен, поскольку резервирование маршрутов в обход разрушаемых объектов и создание цифровых двойников напрямую относятся к обеспечению устойчивости транспортного процесса при ЧС и военных конфликтах.

Вариант 3 — неверен (выбор короткого маршрута без учёта рисков и экологии противоречит устойчивому развитию и безопасности в условиях ЧС).

Вариант 4 — верен: переход на альтернативное топливо снижает вред природе, а учения по эвакуации из зон боестолкновений — это ключевой элемент действий при военных конфликтах.

Вариант 5 — неверен (отсутствие резервных водителей и систем оповещения повышает уязвимость и не обеспечивает безопасность при угрозах).

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Для своевременной оценки радиационной обстановки штаб гражданской обороны объекта должен располагать следующими исходными данными:

1. демографический состав населения субъекта РФ, на территории которого произошла авария на радиационно-опасном объекте
 2. уровни радиации на объекте (маршрутах движения, в районах размещения формирований) и время их измерения после ядерной аварии или взрыва
 3. степень вертикальной устойчивости атмосферы, облачности, инверсии
 4. установленные для выполнения задания допустимые дозы облучения
 5. количеством существующих убежищ субъекта РФ на территории которого произошла авария на радиационно-опасном объекте
 6. значения коэффициента ослабления радиации зданиями, сооружениями, убежищами, противорадиационными укрытиями, транспортными средствами
 7. численность населения субъекта РФ, на территории которого произошла авария на радиационно-опасном объекте
 8. время радиационной или ядерной аварии и ядерного взрыва, нанесенного противником
- Ответ: 23468

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных действий требуют от военнослужащего выполнения воинского приветствия на месте вне строя без оружия? (*Выберите все верные варианты*)

1. Приветствие прямого начальника при его приближении на 10–15 шагов
2. Нахождение в увольнении в гражданской одежде
3. Обращение к товарищу по службе с вопросом
4. Приветствие «Боевого Знамени» воинской части

Ответ: 14

Обоснование: Согласно Строевому уставу ВС РФ, воинское приветствие выполняется при встрече с прямыми начальниками, а также при прибытии на корабль (подъем флага) и при приветствии Боевого Знамени. Нахождение в гражданской одежде (п. 2) освобождает от воинского приветствия, так как это атрибут нахождения в военной форме. Обращение к товарищу (п. 3) регламентируется общими нормами общения, а не уставным приветствием.

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Неполная разборка автомата Калашникова АК-74 после отделения магазина

1. Отделить компенсатор
2. Отделить крышку ствольной коробки
3. Отделить возвратный механизм
4. Отделить затворную раму с газовым поршнем

Ответ: 234

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Организатор перевозок специфических видов грузов, **обязан** предусмотреть следующие меры:

1. Разработать альтернативные маршруты движения транспортных средств в обход зон военных конфликтов и массовых беспорядков, а также территорий с высокой плотностью населения для снижения риска поражения людей при возможной детонации опасного груза.
2. Использовать одноразовую неэкологичную упаковку для всех видов грузов, чтобы снизить затраты на обратную логистику тары.

3. Включить в план ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) мероприятия по локализации и нейтрализации разлива нефтепродуктов или токсичных веществ с учётом почвенно-климатических особенностей региона для сохранения природной среды.

4. Игнорировать метеоусловия при планировании перевозки негабаритных грузов, так как это не влияет на устойчивость транспортного средства.

5. Проводить инструктаж водителей и экспедиторов по действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, землетрясение, химическая атака), включая использование средств индивидуальной защиты и аварийных карточек.

6. Выбирать маршруты перевозок с учётом минимизации выбросов CO₂ и воздействия на особо охраняемые природные территории, используя современные экологичные транспортные средства, что способствует устойчивому развитию общества.

Ответ 1356

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В условиях повседневной и профессиональной деятельности водитель обязан не только соблюдать ПДД, но и действовать в логике обеспечения устойчивого развития и безопасности при угрозе ЧС. Какие из перечисленных мер и действий напрямую соответствуют требованиям компетенции УК-8 (создание безопасных условий, сохранение среды, действия при угрозе конфликтов и ЧС)?

1. Использование режима «старт-стоп» или экономичного стиля вождения для снижения выбросов CO₂ и шумового загрязнения.

2. Обгон колонны военной техники на трассе с превышением скорости для быстреего выхода из зоны потенциального риска.

3. Плановая эвакуация транспортного средства с проезжей части при ДТП с разливом топлива до прибытия экстренных служб (если это безопасно).

4. Отказ от глушения двигателя при длительной остановке у школы, чтобы поддерживать комфортный климат в салоне.

5. Действия согласно знаку «Объезд препятствия» при подрыве дорожного полотна (в зоне военного конфликта) без попытки проехать через воронку.

6. Применение аварийной световой сигнализации и знака аварийной остановки в зоне лесного пожара на обочине с подветренной стороны.

Ответ: 1356

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между каждой ситуацией, которые могут возникнуть в повседневной или профессиональной деятельности специалиста по организации перевозок с наиболее соответствующим принципом.

Ситуация		Принцип	
А	На автотранспортном предприятии (АТП) произошла разгерметизация емкости с аварийно химически опасным веществом (АХОВ) в закрытом боксе ремонтной зоны. Рядом находятся люди и ливневая канализация.	1	Отказ от маршрута через заповедник. Следование принципу «сохранения природной среды» как основы устойчивого развития общества

Б	При организации междугороднего рейса водитель жалуется на сильную усталость, но график подталкивает его продолжить движение, чтобы не нарушить норматив доставки груза.	2	Использование индивидуальных средств защиты (ИСЗ) и изолирующих костюмов при эвакуации людей из зоны химического заражения.
В	В регионе, где работает транспортная компания, введено военное положение. Есть риск повреждения мостов и дорог, а также необходимость перевозки раненых.	3	Немедленная остановка рейса, замена водителя или организация отдыха согласно Приказу Минтранса № 424 (безопасность транспортного процесса).
Г	Для оптимизации маршрута предлагается срезать путь через заповедную зону, что сократит время в пути на 2 часа и уменьшит расход топлива.	4	Изменение логистической схемы: использование объездных дорог, согласование с военной комендатурой, приоритет гуманитарных и санитарных перевозок

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Опасные химические вещества (ОХВ) – это токсичные химические вещества, которые применяются в различных сферах (военном деле, промышленности, сельском хозяйстве и так далее). и применении (разливе, выбросе и тому подобном) ОХВ загрязняют окружающую среду и могут привести к гибели или поражению людей, животных и растений. Установите соответствие между ОХВ и сферой его применения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОХВ	Сфера применения		
А	Хлорная известь	1	сельское хозяйство
Б	Гербициды	2	промышленность
В	Иприт	3	дезинфекция в быту
Г	Аммиак	4	боевые действия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3142

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между специфическим видом груза (колонка А) и ключевым требованием безопасности, направленным на предотвращение ЧС, сохранение окружающей среды и устойчивое развитие (колонка Б). Каждому пункту из колонки А соответствует **один** пункт из колонки Б. Впишите в таблицу выбранные буквы.

Вид груза	Требование / мера
А. Радиоактивные материалы (например, отработанное ядерное топливо)	1) Оснащение транспортных средств системой аварийной вентиляции и нейтрализации паров, запрет на проезд через зоны с повышенной плотностью населения при

Вид груза	Требование / мера
	неблагоприятных метеоусловиях (инверсия).
Б. Крупногабаритные негабаритные грузы (трансформаторы, турбины).	2) Использование двойной герметичной упаковки, маршрут исключительно по специальным «ядерным» коридорам с круглосуточным радиационным контролем и планами эвакуации прилегающих территорий
В. Сжиженные углеводородные газы (пропан-бутан) в цистернах	3) Предварительная инженерная разведка маршрута, сопровождение экипажей ГИБДД и МЧС, временное отключение контактной сети (при Ж/Д) и светофоров для предотвращения ДТП с разрушением критической инфраструктуры
Г. Опасные отходы химических производств (токсичные, коррозионные)	4) Обязательное наличие аварийных карточек и средств индивидуальной защиты для водителя, запрет на движение в тёмное время суток через тоннели и под мостами, система предупреждения утечек через сухие» разрывные муфты

Таблица для ответов:

А	Б	В	Г

Ответ 2431

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между **ситуацией в области дорожного движения** и **аспектом**, который эта ситуация иллюстрирует. К каждому элементу левого столбца подберите один элемент из правого столбца.

Ситуация		Аспект	
А	Водитель заблаговременно снижает скорость перед пешеходным переходом, даже если пешеходов не видно, и полностью останавливается перед «зеброй» в условиях ограниченной видимости.	1	Сохранение природной среды (снижение выбросов CO ₂ , уменьшение шумового и химического загрязнения).
Б	При движении по загородной трассе водитель выбирает такой режим скорости и торможения, при котором расход топлива минимален (без резких ускорений), а шины имеют оптимальное давление.	2	Создание безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни (принцип «предвижу опасность – избегаю её»)
В	Водитель автомобиля с проблесковым маячком синего цвета и специальным звуковым сигналом (скорая помощь) движется на запрещающий сигнал светофора, убедившись в	3	Действия в условиях военных конфликтов (следование временным правилам и указаниям военных властей, обеспечение эвакуации).

	безопасности.		
Г	В зоне вооруженного конфликта водитель эвакуационной колонны, следуя инструкции коменданта, объезжает разрушенный мост по временной грунтовой дороге, обозначенной сигнальными лентами, игнорируя обычные дорожные знаки.	4	Действия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (пропуск оперативных служб, приоритет спасения жизней).

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите перечисленные действия водителя пассажирского автобуса в правильной хронологической последовательности при возникновении чрезвычайной ситуации – пожара в салоне автобуса на оживлённой автомагистрали.

1. Остановить автобус, открыть двери и активировать аварийную сигнализацию.
2. Организовать эвакуацию пассажиров через все доступные выходы (двери, аварийные люки, окна).
3. Сообщить диспетчеру автотранспортного предприятия о ЧС и уточнить место пожара.
4. Приступить к тушению пожара с помощью имеющегося огнетушителя.
5. Вызвать пожарную охрану и скорую медицинскую помощь (с мобильного телефона или через пассажиров).
6. Отключить зажигание, газовое оборудование (при наличии) и перекрыть топливные краны.

Ответ: 125634

Задание 18.

Установите правильную последовательность действий военнослужащего по команде «К БОЮ» (автомат АК-74):

1. Снять автомат с предохранителя
2. Принять положение для стрельбы (лёжа, с колена, стоя)
3. Дослать патрон в патронник (передёрнуть затвор)
4. Включить предохранитель (после стрельбы или если стрельба не открывается)

Ответ: 2134

Обоснование: Сначала необходимо принять удобное положение для стрельбы. Затем снять оружие с предохранителя, после чего дослать патрон в патронник. Если стрельба не ведётся сразу, включается предохранитель — это завершающее действие перед докладом о готовности.

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При движении автопоезда с танк-контейнером, содержащим сжиженный хлор (класс опасности 2, подкласс 2.3), по территории промышленной зоны в условиях действия особого правового режима (контртеррористическая операция) водитель получил по радиостанции экстренное распоряжение оперативного штаба: «В 500 метрах по маршруту движения зафиксировано подозрительное устройство. Произошёл обстрел. Существует угроза разгерметизации коммуникаций и химического заражения».

Расположите в правильной хронологической последовательности действия водителя и руководителя колонны по обеспечению безопасности жизнедеятельности, сохранению природной среды и предотвращению ЧС.

1. Доложить руководителю колонны о готовности к эвакуации и запросить маршрут отхода в безопасный район.

2. Включить проблесковые маячки и звуковой сигнал, обозначив место остановки для оповещения других участников движения.

3. Оценить направление ветра с помощью флюгера или подручных средств (легкая ткань, трава).

4. Принять решение на экстренную остановку вне зоны возможных разрушений (не менее 300 метров от места угрозы), не глушить двигатель.

5. Произвести герметизацию кабины (закрыть окна, вентиляцию) и включить систему рециркуляции воздуха.

6. Надеть индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи (противогаз, защитный костюм), находящиеся в кабине.

7. В случае разлива и испарения хлора двигаться перпендикулярно направлению ветра в сторону возвышенности.

Ответ: 4235617

Обоснование:

(4) Первоочередная задача — выйти из зоны поражения (отойти на безопасное расстояние), сохранив управление ТС (двигатель не глушить для возможной эвакуации).

(2) Оповестить окружающих о ЧС (вклад в коллективную безопасность).

(3) Оценка метеоусловий критически важна для хлора (тяжелый газ, стелется по земле) — от этого зависит направление эвакуации.

(5) Герметизация кабины — создание безопасных условий жизнедеятельности внутри ТС.

(6) Использование СИЗ (защита индивида перед выходом наружу).

(1) Координация с руководством (устойчивое развитие и управление риском).

(7) Физический выход из зоны заражения с учетом тактики движения (перпендикулярно ветру для минимизации времени контакта с облаком).

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Представьте, что вы находитесь за рулём легкового автомобиля на загородной трассе в условиях ограниченной видимости (туман, начало осадков). Внезапно вы замечаете, что в 50 метрах впереди произошло ДТП с участием грузового автомобиля, перевозящего опасный химический груз (ёмкости с хлором). Из повреждённой цистерны идёт густой желтовато-зелёный дым — вероятно утечка токсичного вещества. В салоне автомобиля находятся вы и двое пассажиров. За вами движется другой легковой автомобиль на расстоянии около 30 метров.

Расположите следующие действия водителя в правильной хронологической последовательности, обеспечивающей максимальную безопасность для жизни, здоровья, окружающей среды и соблюдение принципов устойчивого развития (минимизация вреда, предотвращение паники, координация с экстренными службами).

1) Остановить автомобиль, включить аварийную сигнализацию, высадить пассажиров и самому покинуть машину, двигаясь перпендикулярно направлению ветра (в сторону от облака заражения).

2) Немедленно нажать на педаль тормоза «в пол» до полной остановки, не меняя направления движения, чтобы избежать столкновения с препятствием и не спровоцировать занос.

3) Сообщить по мобильному телефону в службу спасения (112) точные координаты места, характер груза (хлор), количество пострадавших и направление распространения облака.

4) Оценить направление ветра (по дыму, флажку, деревьям) и принять решение о направлении эвакуации, чтобы не попасть в зону поражения.

5) Закрыть все окна и люки в автомобиле, отключить систему вентиляции и отопления, чтобы предотвратить попадание ядовитого газа в салон.

б) Подать предупредительный сигнал светом фар (мигание дальним светом) и звуком водителю сзади идущего автомобиля, чтобы предотвратить наезд сзади и указать на опасность впереди.

Ответ: 265413

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Представьте, что вы – руководитель службы безопасности автотранспортного предприятия, осуществляющего международные перевозки скоропортящихся грузов. В регионе, через который проходит основной маршрут, объявлен режим чрезвычайной ситуации (ЧС) из-за наводнения. Дороги частично разрушены, существует риск загрязнения придорожных водных объектов топливом и грузом. Опишите ваши действия по организации безопасных условий для водителей, сохранению природной среды и обеспечению устойчивой доставки груза (с учетом принципов устойчивого развития).

Развернутый вариант ответа (примерный):

1. Оценка обстановки и приостановка движения:
 - Получаю оперативную информацию от МЧС, дорожных служб и навигационных систем.
 - Немедленно останавливаю все рейсы в зоне ЧС, связываюсь с водителями и приказываю им занять безопасные места (возвышенности, специальные стоянки).
2. Обеспечение безопасности персонала:
 - Организуя эвакуацию водителей, если есть угроза жизни, с привлечением поисково-спасательных служб.
 - Предоставляю альтернативное укрытие, питание, связь.
3. Снижение экологического ущерба:
 - Инструктирую водителей о герметизации топливных систем, сливных отверстий, проверке целостности рефрижераторов (предотвращение утечки хладагента).
 - При невозможности вывезти груз организуя его временное складирование на экологически безопасной площадке с поддонами и защитой от разлива.
4. Обеспечение устойчивости перевозок:
 - Разрабатываю объездной маршрут с учетом экологических ограничений (избегаю водоохраных зон, заповедников).
 - Использую резервные транспортные средства (менее уязвимые для бездорожья) и перераспределяю грузы через другие логистические узлы.
 - После ликвидации ЧС провожу экологический мониторинг мест стоянок, организуя утилизацию отходов и рекультивацию.

Подсказка ответа (ключевые элементы):

- Приоритет жизни и здоровья водителей (эвакуация, связь, укрытия).
- Меры предотвращения загрязнения (герметизация, защита от разливов).
- Адаптация маршрутов с учетом экологических и инфраструктурных ограничений.
- Использование резервов и альтернативных схем для выполнения обязательств (устойчивость).

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На железнодорожной станции, где производится перевалка опасных грузов (нефтепродуктов), возникла угроза вооруженного нападения (диверсии) в условиях военного конфликта. Ваша задача – организовать действия персонала по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, предотвращению техногенной катастрофы и минимизации вреда природной среде. Разработайте план первоочередных мероприятий.

Развернутый вариант ответа (примерный):

1. Режимно-эвакуационные меры:
 - Ввожу пропускной режим и оцепление силами ведомственной охраны.
 - Провожу экстренную эвакуацию работников в защитные сооружения (убежища) согласно схеме оповещения.

2. Технологическая защита объектов:
 - Останавливаю сливо-наливные операции, перекрываю запорную арматуру, отключаю электроэнергию (кроме аварийного освещения и систем сигнализации).
 - Перекачиваю опасные вещества из поврежденных емкостей в резервные безопасные резервуары.
 3. Предотвращение экологической катастрофы:
 - Разворачиваю аварийные комплекты: сорбционные боны, емкости для сбора разливов, нейтрализующие реагенты.
 - Обвожу территорию станции временными дамбами и канавами, чтобы при диверсии локализовать разлив в пределах бетонированного обвалования.
 4. Обеспечение устойчивого развития в постконфликтный период:
 - Фиксирую все загрязнения и нанесенный ущерб для последующей рекультивации.
 - Создаю резерв финансов и материалов на восстановление природной среды (почвы, грунтовых вод).
 - Провожу инструктаж персонала о действиях в условиях военной угрозы с регулярными тренировками.
- Подсказка ответа (ключевые элементы):
- Приоритет безопасности людей (эвакуация, укрытия, охрана).
 - Технологические остановки и изоляция опасных веществ.
 - Инженерно-технические средства локализации разливов (боновые заграждения, дамбы).
 - Планирование восстановительных работ и экологического мониторинга.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вопрос: Вы – специалист по устойчивому развитию в логистической компании, использующей городской электрический транспорт (электробусы, электрогрузовики). В повседневной деятельности необходимо одновременно обеспечить:

- безопасные условия для пешеходов и других участников движения,
- минимизацию шумового и электромагнитного воздействия на жилую застройку,
- высокую надежность транспортного процесса в случае аварийного отключения электроэнергии.

Предложите комплекс мер, реализующих все три аспекта в рамках компетенции УК-8.

Развернутый вариант ответа (примерный):

1. Безопасность участников движения:
 - Оборудую электробусы системами предупреждения пешеходов (внешний акустический сигнал при малой скорости, так как электродвигатель почти бесшумен).
 - Устанавливаю системы автономного экстренного торможения и контроля «слепых зон».
 - Провожу обучение водителей безаварийному вождению с акцентом на низкий уровень шума, который может усыплять бдительность пешеходов.
2. Снижение экологической нагрузки (шум, ЭМИ):
 - Использую шины с улучшенными шумопоглощающими характеристиками и асфальтобетонное покрытие с пониженным шумом.
 - Регулярно проверяю уровень электромагнитного излучения от тягового оборудования и высоковольтных кабелей, обеспечиваю экранирование.
 - В ночное время ограничиваю движение по жилым зонам или перехожу на тихие режимы зарядки.
3. Обеспечение устойчивости при отключении электроэнергии:
 - Создаю резервные дизель-генераторы для зарядных станций (с обязательной очисткой выхлопа) или использую накопители энергии на базе аккумуляторных батарей вторичного использования.
 - Разрабатываю маршруты с возможностью подзарядки от контактной сети трамвая или троллейбуса (совмещенный транспорт).
 - Ввожу алгоритмы приоритизации пассажирских и социально значимых рейсов при ограниченном энергоснабжении.
4. Устойчивое развитие:

- Провожу мониторинг качества воздуха и шума вдоль маршрутов, публикую отчеты для общественности.
- Интегрирую систему управления движением с «умной» зарядкой от возобновляемых источников (солнце, ветер) для снижения углеродного следа.

Подсказка ответа (ключевые элементы):

- Компенсация «бесшумности» электробусов для безопасности пешеходов.
- Контроль электромагнитной совместимости и шума.
- Резервирование питания и адаптация маршрутов при авариях в энергосетях.
- Сочетание экологической эффективности и надежности в условиях городской среды.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коэффициент частоты производственного травматизма для подразделения за отчетный период составил 4,3. Чему равен риск получения травмы работником данного подразделения за указанный период времени? Ответ представить в виде числа, умноженного на 10^{-3} .

Ответ: 4,3

Обоснование:

$$R = \frac{N}{P} = \frac{K_q}{1000} = \frac{4,3}{1000} = 4,3 \cdot 10^{-3}.$$

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Плотность потока энергии СВЧ излучения на рабочем месте на расстоянии 1 м от источника составляет величину 50 мкВт/см². Сколько времени можно работать без применения защитных средств? Ответ представить в часах (ч).

Ответ: 4

Обоснование:

Используя значение для допустимой энергетической нагрузки

$W_{\text{доп}} = 2 \text{ Вт} \cdot \text{час} / \text{м}^2$ и соотношение для плотности потока энергии ППЭ, получаем

$$T_{\text{доп}} = \frac{W_{\text{доп}}}{\text{ППЭ}}.$$

Переведя единицы измерения в одну систему, имеем:

$$T_{\text{доп}} = \frac{2 \cdot 10^{-4}}{50 \cdot 10^{-6}} = 4 \text{ часа}.$$

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Определить силу тока через человека, прикоснувшегося к цоколю осветительного патрона, включенного в электрическую сеть напряжением 36В, считая сопротивление тела человека равным расчетному, сопротивление обуви – 1500 Ом и сопротивление пола – 1000 Ом. Ответ выразить в миллиамперах (мА).

Ответ: 10

Обоснование:

Расчетное электрическое сопротивление тела человека переменному току частотой 50 Гц при анализе опасности поражения человека током принимается равным 1000 Ом.

$$I = U / (R_{\text{т}} + R_{\text{н}} + R_{\text{об}} + R_{\text{о}}) = 36 / (1000 + 1000 + 1500) = 10 \text{ мА}.$$

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Общевойсковые уставы (Воинская дисциплина)

Раскройте содержание понятия «воинская дисциплина». Каковы основные методы её достижения в воинском коллективе? В чем отличие дисциплины по принуждению от дисциплины по убеждению?

Развернутый ответ должен содержать:

- Определение воинской дисциплины как строгого и точного соблюдения всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами, воинскими уставами и приказами командиров.

- Упоминание методов: убеждение, принуждение, личный пример командира, моральное и материальное стимулирование, правовое регулирование.

- Отличие дисциплины по убеждению (основана на внутреннем осознании долга, патриотизме, авторитете командира) от дисциплины по принуждению (основана на страхе наказания, строгой регламентации, контроле). Указать, что в реальной армии сочетаются оба подхода.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Огневая подготовка (Устройство АК-74)

Опишите принцип работы автоматики автомата Калашникова АК-74. Почему эта схема (отвод пороховых газов через газоотводную трубку с длинным ходом газового поршня, жестко связанного с затворной рамой) считается одной из самых надежных в мире?

Развернутый ответ должен содержать:

- Объяснение: при выстреле часть пороховых газов через газоотводное отверстие в стволе попадает в газовую камеру, отбрасывает газовый поршень вместе с затворной рамой назад, сжимает возвратную пружину, при этом происходит отпирание затвора поворотом, извлечение гильзы, взведение курка. Затем пружина возвращает систему в переднее положение, досылая новый патрон.

- Упоминание преимуществ: большие зазоры между подвижными частями (не боится загрязнения), массивная затворная рама (высокая инерция, надёжное досылание), простота конструкции, малое количество отказов даже в экстремальных условиях.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

РХБ защита (Правила поведения в очаге химического поражения)

Перечислите и обоснуйте не менее пяти основных правил поведения военнослужащего при нахождении на местности, заражённой отравляющими веществами (в условиях применения химического оружия), до получения приказа на выход из зоны заражения.

Развернутый ответ должен содержать:

1. Немедленно надеть противогаз и средства защиты кожи (ОЗК).
2. Двигаться в сторону, перпендикулярную направлению ветра (чтобы быстрее покинуть шлейф облака).
3. Избегать низких мест (овраги, лощины), где отравляющие вещества застаиваются.
4. Не снимать средства защиты до приказа, даже если исчез запах или видимые признаки.
5. Не прикасаться к окружающим предметам и не принимать пищу/воду.
6. Докладывать командиру о любых изменениях самочувствия. (Обучаемый может перечислить любые 5 из вышеперечисленных и обосновать каждый пункт конкретными рисками.)

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Тактическая подготовка (Действия в обороне)

Опишите порядок оборудования и занятия одиночного окопа для стрельбы лёжа под огнём противника. Какие требования предъявляются к маскировке и выбору места для окопа?

Развернутый ответ должен содержать:

- Выбор места: естественная маскировка (куст, кочка), сектор обстрела, возможность укрытия от флангового огня, отсутствие демаскирующих признаков.

- Очерёдность работ: сначала отрывка бруствера со стороны противника, затем углубление лёжки, потом маскировка.

- Требования: глубина окопа обеспечивает скрытность лежащего солдата, бруствер должен защищать от пуль и осколков, ниша для гранат и магазинов, водоотводная канавка.

- Маскировка: использование табельных средств (маскировочная сеть) и подручных материалов (трава, ветки), отсутствие свежесброшенной земли на видном месте.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Военная топография (Ориентирование на местности)

Объясните алгоритм определения своего местоположения на незнакомой местности с помощью карты и компаса без использования GPS-навигатора. Какие ошибки чаще всего допускают начинающие при этом?

Развернутый ответ должен содержать:

- Алгоритм: 1. Ориентировать карту по компасу (совместить линию север-юг карты с магнитной стрелкой с учётом магнитного склонения).
- 2. Опознать 2–3 характерных ориентира (река, дорога, высота, отдельное здание), видимых на местности и на карте.
- 3. Определить азимуты на эти ориентиры с помощью компаса.
- 4. На карте отложить обратные азимуты и найти точку пересечения (засечка).

• Типичные ошибки: неучёт магнитного склонения, путаница между прямым и обратным азимутом, выбор слишком удалённых или плохо опознаваемых ориентиров, использование движущихся объектов как ориентиров.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Медицинская подготовка (Транспортировка раненого)

Перечислите основные способы транспортировки раненого одним или двумя санитарями в условиях боя (под огнём). В каких случаях применяется каждый способ? Укажите требования к иммобилизации при различных видах травм.

Развернутый ответ должен содержать:

- Способы: о Волоком (на плащ-палатке, на себе) — под плотным огнём, на короткие дистанции, при невозможности подняться.
 - о На плечах («верховая посадка») — при травмах нижних конечностей, если раненый в сознании.
 - о На руках (один санитар спереди, другой сзади) — при травмах позвоночника (аккуратно).
 - о С использованием подручных средств (шест, носилки из плащ-палатки) — при эвакуации на средние дистанции.

• Требования к иммобилизации: при переломах конечностей — шина выше и ниже перелома; при травме позвоночника — твёрдые носилки, фиксация головы; при переломе рёбер — тугое бинтование на выдохе.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Инженерная подготовка (Устройство минно-взрывных заграждений)

В чём отличие противопехотной мины фугасного действия от противопехотной мины осколочного действия? Приведите по одному примеру таких мин (известных на вооружении ВС РФ) и опишите принцип их срабатывания.

Развернутый ответ должен содержать:

- Фугасная мина: поражает ударной волной и продуктами взрыва на близком расстоянии (обычно до нескольких метров), цель — нанесение поражения ног (при наступлении). Пример: ПМН (Противопехотная Мина Нажимная) или ПМН-4. Принцип: нажим на крышку → детонатор → взрыв.
- Осколочная мина: поражает осколками корпуса или готовыми поражающими элементами на дальности до десятков метров. Пример: ПОМ-2, ПОМ-3 «Медальон» (с электронным взрывателем и вышибным зарядом), или ОЗМ-72 (выпрыгивающая). Принцип: при натяжении проволоочной растяжки или при наступлении вышибной заряд подбрасывает мину на высоту 0,5–1 м, затем основной заряд детонирует, разбрасывая осколки.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При перевозке крупногабаритного тяжеловесного груза (трансформатор массой 180 т) по автомобильной дороге, проходящей через особо охраняемую природную территорию (национальный парк), возникает риск повреждения дорожного полотна, мостовых сооружений и растительного покрова. В случае военного конфликта этот маршрут может быть использован для эвакуации промышленного оборудования.

Какие организационно-технические меры необходимо предусмотреть для обеспечения безопасных условий движения, сохранения природной среды национального парка и поддержания устойчивого развития региона при организации такой перевозки, а также при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации (обстрел, подрыв моста)?

Развёрнутый ответ (эталон):

1. **Оценка воздействия на природную среду:**
 - Проведение предварительного инженерно-экологического обследования маршрута с определением уязвимых участков (места произрастания редких видов, водотоки, почвенный покров).
 - Разработка плана рекультивации нарушенных земель (восстановление растительного слоя после прохода техники).
2. **Технические меры безопасности:**
 - Расчёт прочности мостов и дорожной одежды с использованием специализированного ПО (например, выдача специального разрешения с предписанием усиления слабых участков стальными плитами).
 - Применение распределительной техники (лебёдки, роспуски с большим числом осей) для снижения нагрузки на дорогу.
3. **Обеспечение безопасности при ЧС (военный конфликт):**
 - Разработка альтернативного объездного маршрута (в том числе грунтового) с согласованием с Минобороны и МЧС.
 - Создание подвижного резерва инженерной техники (понтонные мосты, сборные металлические конструкции) для восстановления проезда в случае разрушения моста.
 - Согласование времени прохождения колонны с военной комендатурой, организация прикрытия (силы Росгвардии или военная полиция).
4. **Экологическая безопасность:**
 - Запрет на слив топлива и смазочных материалов на территории парка (установка поддонов под техникой на стоянках).
 - Ограничение скорости до 15–20 км/ч для снижения пыления и шума.
5. **Устойчивое развитие:**
 - Компенсационные мероприятия: высадка деревьев, финансирование природоохранных программ национального парка.
 - Информирование местного населения о сроках перевозки для минимизации социальных рисков.

Подсказка (что должно быть в ответе):

- Экологическая экспертиза и рекультивация.
- Усиление дорожных сооружений, распределение нагрузки.
- План действий при обстреле/подрыве: альтернативные маршруты, восстановительная техника.
- Меры по предотвращению загрязнения (поддоны, сбор отходов).
- Компенсация ущерба природе и работа с населением.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Железнодорожная станция, на которой производится налив и слив сжиженного хлора (химически опасное вещество 1-го класса опасности), расположена в 1,5 км от жилого микрорайона. В случае диверсии или военного конфликта существует угроза разрушения ёмкостей и выброса токсичного облака.

Какие меры безопасности жизнедеятельности населения и сохранения природной среды должны быть предусмотрены на этапе организации перевозок данного специфического груза, а также при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации (в том числе военного характера)? Опишите взаимодействие перевозчика, оператора инфраструктуры и органов ГОЧС.

Развёрнутый ответ (эталон):

1. **Профилактические меры при организации перевозок:**
 - Выбор вагонов-цистерн с повышенной взрывопожаробезопасностью (толщина стенок, защита от осколков).
 - Установка на станции автоматической системы газоанализатора с порогом срабатывания ниже ПДК (например, 0,5 мг/м³) и системой оповещения.
 - Организация санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 1000 м (в соответствии с СанПиН), запрет на новое жилое строительство в зоне возможного поражения.
2. **Планирование действий при угрозе ЧС (военный конфликт):**
 - Разработка совместного оперативного плана «Хлор» с участием перевозчика (ОАО «РЖД»), местной администрации и МЧС.
 - Создание запаса нейтрализующих веществ (аммиачная вода, известковое молоко) на станции и на ближайшем промышленном узле.
 - Проведение тренировок по эвакуации населения из 1,5-километровой зоны (определение маршрутов, пунктов временного размещения).
3. **Действия при возникновении выброса (разгерметизации):**
 - **Перевозчик:** немедленная остановка манёвров, перекрытие электропневматических клапанов на цистерне, подача сигнала «Внимание всем!».
 - **Оператор инфраструктуры (РЖД):** блокировка движения поездов на перегоне, отключение контактной сети для исключения искрения, запуск системы водяных завес (при наличии).
 - **ГОЧС:** разведка с использованием беспилотников с газоанализаторами, оповещение населения через громкоговорители и СМС, направление формирования для постановки водяной завесы на пути движения облака.
4. **Сохранение природной среды:**
 - Обустройство обваловки вокруг сливо-наливной эстакады для локализации пролива.
 - Сбор загрязнённого грунта и его вывоз на специализированный полигон (нейтрализация химическим способом).
 - Мониторинг состояния почвы и подземных вод в радиусе 3 км после ликвидации ЧС.
5. **Устойчивое развитие:**
 - Создание резервного источника водоснабжения для микрорайона на случай загрязнения основного водозабора.
 - Страхование экологических рисков для покрытия ущерба здоровью населения и биоресурсам.

Подсказка (что должно быть в ответе):

- Выбор защищённой тары/вагонов, санитарно-защитная зона.
- План взаимодействия: перевозчик – инфраструктура – ГОЧС.
- Конкретные действия при утечке: перекрытие, завесы, эвакуация.
- Локализация пролива (обваловка), рекультивация.

- Резервирование воды, страхование.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Предприятие осуществляет перевозку отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) в специальном контейнере типа ТУК (транспортный упаковочный комплект) автомобильным транспортом по федеральной трассе. При движении через мост колонна попадает в засаду (вооружённое нападение в условиях военного конфликта). Возникает угроза повреждения контейнера и выброса радиоактивных веществ.

Какие организационные и технические решения должны быть приняты до начала перевозки, а также непосредственно в момент нападения и после него, чтобы обеспечить безопасные условия для жизни людей (водителей, населения), сохранить природную среду от радиоактивного загрязнения и не допустить дестабилизации общества?

Развёрнутый ответ (эталон):

- 1. Предварительные меры (до перевозки):**
 - Разработка плана охраны и обороны колонны с привлечением подразделений Росгвардии (бронированная машина сопровождения, снайперские группы).
 - Выбор маршрута с минимальным количеством мостов и тоннелей (уязвимые места для засады), согласование времени прохождения с военной полицией.
 - Оснащение контейнера ТУК дополнительной противоосколочной защитой (кевларовые экраны) и датчиками вскрытия/радиации с передачей сигнала на спутниковый мониторинг.
- 2. Действия в момент вооружённого нападения:**
 - **Водители и охранники:** немедленно остановить колонну, заглушить двигатели, покинуть кабины и укрыться за бронешитами (или отойти в кювет). Активировать тревожную кнопку (ГЛОНАСС-сигнал SOS).
 - **Эвакуация контейнера:** по возможности отбуксировать ТУК с моста с помощью тягача без водителя (дистанционное управление) или с использованием лебёдки.
 - Задействовать дымовую завесу (генераторы аэрозольной маскировки) для скрывания контейнера от прицельного огня.
- 3. Ликвидация последствий (при повреждении контейнера):**
 - Определение уровня радиации с помощью дозиметров у персонала (норма – не более 1 мЗв/ч для аварийных работ).
 - Создание зоны отчуждения радиусом не менее 500 м (в случае утечки) силами МЧС и военных.
 - Нейтрализация радиоактивных веществ: засыпка сорбентом (цеолит, вермикулит) и сбор в специальные контейнеры.
 - Дезактивация техники, дорожного покрытия и моста (смыв растворами комплексонов, срез верхнего слоя асфальта).
- 4. Обеспечение устойчивого развития общества:**
 - Оперативное информирование населения через СМИ и мессенджеры о факте инцидента и принятых мерах (без панических формулировок).
 - Организация радиационного контроля жилых домов, водоисточников и почвы в радиусе 10 км (совместно с Роспотребнадзором).
 - Выплата компенсаций пострадавшим водителям и жителям (из резервного фонда перевозчика и государства).
- 5. Экологическая безопасность:**
 - Запрет на сброс дезактивационных растворов в реку под мостом – их сбор в автоцистерны и вывоз на спецполигон «Радон».

- Проведение долговременного мониторинга миграции радионуклидов в почве и растениях (не менее 5 лет).

Подсказка (что должно быть в ответе):

- Вооружённое сопровождение, защита контейнера от осколков.
- Действия при нападении: остановка, укрытие, тревога, эвакуация ТУК.
- Радиационный контроль, зоны отчуждения, сорбция.
- Информирование населения, компенсации, недопущение паники.
- Сбор дезактивационных жидкостей, долгосрочный мониторинг.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вы управляете личным автомобилем в черте крупного города. Стоит жаркая безветренная погода, объявлен режим «чёрного неба» (первый уровень опасности из-за скопления выхлопных газов и промышленных выбросов). Вам необходимо доставить срочный груз в соседний район (расстояние 7 км).

Какие три конкретных действия с точки зрения ПДД и экологической безопасности вы предпримете, чтобы минимизировать вред природной среде, сохранить здоровье окружающих и при этом выполнить задачу? Развернуто обоснуйте каждый шаг.

Обратите внимание на скоростной режим, работу двигателя на холостом ходу, альтернативные способы передвижения и правила перевозки грузов в условиях высокого загрязнения воздуха.

Ответ:

Выбор экологичного режима движения – буду двигаться с постоянной скоростью 50–60 км/ч на повышенной передаче (без резких ускорений и торможений). Это снижает выбросы CO₂ и NO_x до 30% по сравнению с агрессивным стилем вождения, что прямо влияет на качество воздуха в период «чёрного неба».

Запрет на длительную работу двигателя на холостом ходу – при вынужденных остановках (светофор, пробка) свыше 30 секунд буду глушить двигатель (если конструкция авто позволяет быстрый перезапуск). Это предотвращает неэффективное сжигание топлива и избыточный выхлоп.

Альтернативное решение по маршруту – проверю возможность использования выделенной полосы для ОТ или временного перехода на электровелосипед/каршеринг с электромобилем (в условиях города с высоким загрязнением ПДД не запрещают замену транспорта). Если груз малогабаритный – предложу отправить его курьерской службой с электромобилем, чтобы не создавать лишний выхлоп. Это соответствует принципу устойчивого развития и снижает техногенную нагрузку.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вы движетесь на автомобиле по загородной трассе. Внезапно по радио МЧС передаётся экстренное сообщение: в 20 км впереди, по направлению вашего движения, произошёл мощный сход селя (грязевого потока) из-за ливня. Дорога перекрыта через 10–15 минут. Сотовая связь работает с перебоями. В машине – вы и два пассажира.

Опишите пошаговый алгоритм ваших действий в соответствии с ПДД и правилами безопасности при угрозе ЧС. Какие пункты ПДД и общие принципы жизнедеятельности вы обязаны применить в первую очередь? Укажите, где можно укрыться, если селя начнётся раньше.

Вспомните требования знака «Аварийная остановка», правила разворота вне перекрёстка, приоритет жизни перед грузом/расписанием, а также типичные возвышенности и естественные укрытия от селя.

Ответ:

Немедленное информирование пассажиров и снижение скорости (ПДД п. 10.1 – скорость должна обеспечивать постоянный контроль). Включаю аварийную сигнализацию.

Поиск безопасного места для разворота – так как дорога двухполосная без разделителя, выполняю разворот через прерывистую линию (если нет запрещающих знаков), убедившись в безопасности манёвра. Цель – уйти от зоны селя в противоположном направлении.

Если разворот невозможен (узкий участок, обрыв) – съезжаю на максимальное возвышение (насыпь, холм, прочный путепровод) минимум в 50 м от русла временного водотока. Согласно правилам выживания при селях, нужно покинуть автомобиль и подняться на склон высотой не менее 5–10 м выше уровня дороги.

Аварийный выход – при нарастании шума селя покидаю машину, беру документы и аптечку, отхожу перпендикулярно движению потока. Запрещено оставаться в автомобиле – его перевернёт и затянет.

После спада селя – не выезжаю на размытую дорогу, дожидаясь спасателей. Включаю аварийные огни, выставляю знак аварийной остановки (ПДД п. 7.2) за 30 м до места стоянки.

Таким образом, приоритет – сохранение жизни (УК-8: действия при ЧС), а не соблюдение графика движения.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В регионе введено военное положение. Действует комендантский час с 22:00 до 05:00. Вы – водитель скорой медицинской помощи (имеете спецсигналы и разрешение на движение в комендантский час). В 23:30 поступает вызов к тяжелобольному на окраину города. На пути следования – блокпост военных, который не пропускает гражданские машины. Ваши документы и спецпропуск в порядке.

Как вы должны действовать согласно ПДД и правилам поведения при военном конфликте? Какие изменения в привычной логике ПДД (приоритеты, остановка по требованию, освещение) вступают в силу? Опишите корректный диалог с военным патрулём (ключевые фразы).

Учитывайте, что при военном положении требования военной комендатуры выше обычных ПДД. Скорая помощь имеет приоритет, но обязана подчиняться проверке. Важно не создавать угрозу ошибочного восприятия (ночное передвижение, затемнение).

Ответ:

Подготовка к движению – выключаю габаритные огни, кроме обязательного проблескового маячка синего цвета (он включается только при реальной необходимости, чтобы не демаскировать колонну). Двигаюсь с ближним светом или с затемнёнными фарами (согласно приказу коменданта).

При приближении к блокпосту – снижаю скорость до 10–15 км/ч, за 50 м включаю «аварийку» и плавно останавливаюсь перед шлагбаумом/знаком «Стоп». Опускаю стекло, держу руки на руле (во избежание подозрений).

Диалог с военным патрулём (пример):

Военный: «Машина, глуши мотор! Назови цель движения в комендантский час».

Водитель СМП: «Я водитель скорой помощи (номер вызова такой-то). Следую к тяжёлому больному по улице Ленина, 15. Вот удостоверение, спецпропуск и путевой лист. Прошу пропустить – угроза жизни».

Военный: «Осмотр! Выйди из машины с документами».

Водитель: «Выхожу, документы в левой руке, правая видна. В машине только фельдшер и оборудование».

После досмотра – строго по команде продолжаю движение. Запрещено объезжать блокпост по обочине или газу при требовании остановки – это расценивается как нарушение военного положения с правом открытия огня.

Ключевой принцип УК-8: в военных конфликтах безопасность достигается безусловным выполнением легитимных требований военной комендатуры, даже если они формально противоречат обычным ПДД (например, запрет движения без досмотра).

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вы – руководитель автопарка крупного логистического предприятия. В городе часто происходят ДТП из-за усталости водителей и небезопасного поведения на пешеходных переходах. Ваша задача – внедрить систему мер, одновременно повышающую безопасность дорожного движения и снижающую экологический след компании, что соответствует устойчивому развитию общества.

Предложите комплекс из четырёх мероприятий (организационных, технических или основанных на ПДД), которые вы введёте для водителей. Для каждого мероприятия объясните,

как оно работает на два компонента: снижение аварийности и травматизма, сокращение вреда природной среде.

Свяжите контроль скорости, режим труда/отдыха, обучение экологичному вождению (эко-драйвинг) и техническое состояние автопарка (например, давление в шинах, предпусковой прогрев).

Ответ:

Мероприятие	Влияние на безопасность (часть ЧС/травматизм)	Влияние на экологию/устойчивое развитие
1. Обучение водителей приемам эко-драйвинга (плавный разгон, раннее переключение передач, торможение двигателем)	Снижает риск заносов и ДТП из-за резких манёвров. Прогнозируемое поведение на дороге уменьшает число аварий на 15–20%.	Расход топлива падает на 10–25%, выбросы CO ₂ и сажи – пропорционально. Шумовое загрязнение снижается.
2. Установка тахографов и контроль режима труда/отдыха (запрет на вождение более 4,5 часов без 45-минутного перерыва)	Предотвращает засыпание за рулём – причина 30% ДТП на трассах. Аварийность падает в 2 раза по статистике.	Перерывы позволяют глушить двигатель вместо прогрева на холостом ходу. Оптимизация маршрутов уменьшает лишние километры.
3. Еженедельная проверка давления в шинах и аэродинамики (прицепы-фургоны)	Недокачанные шины ухудшают сцепление, особенно на мокрой дороге → рост аварий. Правильное давление снижает риск аквапланирования.	Перекачанные или недокачанные шины повышают расход топлива до 10%. Аэродинамические обтекатели экономят 5–7% дизеля.
4. Внедрение системы «зелёная волна» в автопарке (корпоративный навигатор с подсказками светофоров и избегание пробок)	Уменьшает количество резких торможений и стрессовых ситуаций, снижает риск наезда на пешеходов в зоне «стоп-старт».	Снижение времени в пути на 15% → меньше выбросов. Уменьшение простоев в пробках до 40% сокращает холостой пробег.

УК-9

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
------	---

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи в транспортной сфере	1
Б1.В.ДВ.01.02	Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья	1
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	1
Б1.В.ДВ.02.01	История развития транспорта в контексте социокультурного развития человечества	1
Б1.В.ДВ.02.02	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	1

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов****Задание 1.**

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Культура речи предполагает наличие грамотности, соблюдение общепринятых языковых норм, определенной лексики, фонетики и стилистики. В ситуации, когда необходимо описать процесс заключённой сделки, верным продолжением предложения является:

Обсудив все детали договора;

1. стороны подписали его;
2. он был подписан;
3. были внесены изменения;
4. состоялось его подписание.

Ответ: 1.

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При психическом утомлении человек испытывает:

Психика человека условно состоит из следующих компонентов:

1. эмоций, чувств, переживаний
2. темперамента, характера, воли
3. подсознания, сознания, моторики

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При психическом расстройстве человек испытывает:

1. агрессию
2. снижение сил
3. чувство фрустрации
4. радость

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных**Задание 4.**

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Появился тренд на движение линейное – вращательное. Кто-то догадался подложить под них бревна-катки: так быстрее. Если бревно обжечь, чтобы оно было в середине уже, чем по краям, тогда груз не соскользнет. Следующий шаг - широкий край бревна становится все тоньше, пока не отделяется от середины. Так появилось первое колесо. Оси повозок были неподвижными.

Колеса изготовляли из трех толстых досок, в центре была выступающая массивная ступица. В дальнейшем конструкция колеса претерпела существенные изменения.

Из вышесказанной гипотезы какие открытия были осуществлены?

1. Появление ступицы.
2. Изобретение спицы.
3. Появление неподвижной оси.
4. Изобретение колеса

Ответ: 34

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В суде применяется гражданско-процессуальное законодательство в случае возникновения спора между?

1. Гражданами о разделе домовладения;
2. Между гражданином и организацией о взыскании заработной платы;
3. Между гражданином и судом об обжаловании решения;
4. Между гражданами об обжаловании приговора.

Ответ: 23

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие методов психосаморегуляции и их проявлений.

Методы психосаморегуляции		Описание	
А	аутогенная тренировка	1	представление приятной ситуации с помощью воображения
Б	визуализация	2	самостоятельное внушение спокойствия с помощью повторения
В	музыкальная релаксация	3	релаксирующее прослушивание спокойной музыки
Г	арт-терапия	4	терапия изобразительным творчеством

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание 7.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Транспорт - это совокупность всех видов путей сообщения, транспортных средств, технических устройств и сооружений, обеспечивающих процесс перемещения людей и грузов различного назначения из одного места в другое. Виды транспорта можно классифицировать по разным критериям — среде перемещения, назначению, используемой энергии и т. д.

Установите соответствие видов транспорта и их особенности:

А	Рельсовый транспорт	1	Самый быстрый и самый дорогой вид транспорта; самый опасный вид транспорта (по мнению многих), самый безопасный вид транспорта (согласно статистике). Появился в 20-годы XX века
Б	Воздушный транспорт	2	Имеет большое количество преимуществ (хорошая скорость, огромный пассажирооборот, доставляет большое количество товаров и грузов)
В	Водный транспорт	3	Появился относительно недавно, но самый распространенный вид транспорта; возможность доставить «к порогу» заказчика; его недостаток — экология.

Г	Автомобильный транспорт	4	Самый древний вид транспорта
---	-------------------------	---	------------------------------

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 8.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Характеристиками харизматического типа господства являются аффективный тип социального действия, основанный на эмоциональном переживании, власть опирается не на безличное право, а на личные, эмоционально окрашенные отношения между лидером и преданными адептами. Кроме того, для поддержания веры в харизму лидер должен постоянно подтверждать свои качества, так как власть, основанная на слепой вере и эмоциональных реакциях, не может быть устойчивой. Структура управления традиционного типа господства часто напоминает семью: «господин», его приближённые — верные слуги, остальные — подданные, право действует в силу традиции и не может быть произвольно изменено. Ключевыми характеристиками легального типа господства являются рациональный характер, наличие бюрократического аппарата управления и подчинение не конкретным лицам, а безличному порядку — праву. Харизматический и традиционный типы могут быть авторитарными по отношению к индивиду. Используя текст и знания по социологии безопасности, установите соответствие между примерами и типами господства, которые выделил немецкий социолог Макс Вебер в своей теории легитимности власти.

Пример		Тип господства	
А	Основан на вере в легальность установленных порядков и права распоряжаться ими. При таком типе господства подчиняются не личности, а установленным законам, причём им подчиняются как управляемые, так и управляющие.	1	Харизматический тип господства
Б	Основан на вере в священность традиций, существующих от века, и легитимность того, кто с их помощью основывает свой авторитет. Люди подчиняются господину в силу привычки, пиетета перед привычным.	2	Авторитарный тип господства
В	Основан на вере в исключительные качества лидера: магические способности, пророческий дар, выдающуюся силу духа и слова.	3	Традиционный тип господства
Г	Это характеристика типа господства, при котором власть опирается на силу, принуждение или жёсткий контроль, не обязательно связанный напрямую с легитимностью.	4	Легальный тип господства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4312

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 9.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В приведенном тексте, представляющем собой деловое письмо, изменена последовательность предложений. Укажите номера правильной последовательности.

1. Заключение.
2. Обращение.
3. Основной текст.
4. Подпись.
5. Преамбула.

Ответ: 25314.

Задание 10.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность проведения работы по формированию навыков саморегуляции:

1. обучение навыкам дыхания и релаксации
2. анализ ситуации, вызывающей эмоциональный отклик
3. обучение техникам эмоционального самоконтроля
4. обсуждение результатов и закрепление навыков

Укажите номера правильной последовательности.

Ответ: 2314

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 11.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В деловом общении большое значение имеет расположение собеседников за столом во время переговоров. Какая позиция больше всего подходит для дружеской непринужденной беседы, хотя возможна и для делового разговора, например: врач – пациент, руководитель – подчиненный.

Ответ: угловая позиция.

Задание 12.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Любите чтение, потому что литература дает вам обширнейший и глубочайший опыт жизни. Она делает человека интеллигентным, развивает в нем не только чувство красоты, но и понимание- понимание жизни, всех ее сложностей, служит проводником в другие эпохи и к другим народам, раскрывает перед вами сердца людей - словом, делает вас мудрыми. (Д.Лихачев).

Ответ: Рассуждение.

Задание 13.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ученика с нарушением опорно-двигательного аппарата, Саши, возникли проблемы с самооценкой из-за насмешек одноклассников. Он стал избегать участия в школьных мероприятиях. Какую технику психосаморегуляции можно предложить Саше для повышения самооценки?

Ответ: Саше можно предложить технику «позитивных affirmаций». Он может составить список положительных качеств и достижений, которые будут напоминать ему о его сильных сторонах. Регулярное повторение affirmаций поможет ему повысить самооценку и уверенность в себе.

Задание 14.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Анна, обучающаяся с нарушениями зрения, испытывает стресс из-за необходимости адаптироваться к новым условиям обучения в вузе. Какие методы психосаморегуляции могут помочь Анне справиться со стрессом?

Ответ: Анне можно предложить использовать технику «медитации на внимательность». Она может выделять время для медитации, сосредотачиваясь на своих чувствах и ощущениях.

Также полезно будет создать «дневник эмоций», где она сможет записывать свои переживания и находить способы их преодоления.

Задание 15.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Личностное развитие включает формирование навыков самосознания, саморегуляции и социальной компетентности. Каким образом человеку необходимо реализовать свой потенциал?

Ответ: Развитие личностных качеств важно для достижения гармонии с собой и окружающими. Обоснование: умение управлять своим поведением, эмоциями и взаимодействовать с другими способствует успеху во всех сферах жизни и повышает качество жизни в целом.

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Обучающийся заметил, что часто раздражается и не может управлять своими эмоциями во время урока. Что можно порекомендовать?

Ответ: Обучить техникам эмоциональной саморегуляции, например, технике «Стоп-мысль» или осознанного переключения внимания на приятные воспоминания или дыхание.

Задание 17.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Древние люди создали множество технических изобретений, которые повлияли на развитие цивилизации. Они охватывают разные сферы жизни - от орудий труда и транспорта до строительства и медицины. Что касается каменных орудий, то древнейшие инструменты датируются примерно 3,3 миллиона лет назад. Использовались для обработки дерева, разделки пищи, выкапывания корней и других задач. Со временем (в палеолите) появились составные орудия: каменные топоры, копья с каменными наконечниками. В мезолите были изобретены лук, стрелы и гарпун. Используя знания по социологии транспорта, дайте развернутый ответ, кто был первым «инженером», т.е. создал самую первую технику: предок человека (австралопитек, живший около 4 млн. лет назад) или сам человек? Назовите изобретения и достижения, сделанные человеком в эпоху неолита (нового каменного века).

Ответ: Умение изобретать, делать и использовать технику такой же признак человека, как и способность к мышлению, речи и совместному труду. Тот, кто изобрел первое техническое устройство, и есть собственно первый человек – *homo habilis*, т.е. человек умелый. Изобретения, сделанные человеком в эпоху неолита (нового каменного века): колесо, гончарный круг, плуг, одомашнивание животных, культивирование первых злаков (появление скотоводства и земледелия).

Задание 18.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В истории развития техники принято выделять следующие этапы: ручной, механизированный и автоматизированный. На первом этапе человек является материальной основой технического прогресса, а техника усиливает его работающие органы, на втором – основой технологического процесса является техника, а человек становится дополнением к ней, ее техническим инструментом и на третьем – способ связи человека и техники – свободный. Человек перестает быть непосредственным звеном технологической цепи. Опираясь на текст, определите, какой из означенных способов соединения человека и техники соответствует этапу механизации? Назовите 4 преимущества автоматизированного этапа развития техники.

Ответ: Этапу механизации соответствует положение, при котором основой технологического процесса является техника, а человек становится дополнением к ней, ее техническим инструментом. Преимущества автоматизированного этапа развития техники заключаются в росте производительности труда, повышении качества продукции, снижении затрат и улучшении условий труда.

Задание 19.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Деятельность тоталитарных сект содержит элементы психического и (или) физического насилия, действующие в оппозиции к традиционной религиозности и в разной степени разрушительно по отношению к естественному, гармоничному состоянию личности, а также к созидательным общественным традициям и нормам, сложившимся социальным структурам, культуре и т. п. В научной литературе эти организации могут характеризоваться как «деструктивный культ», «деструктивная секта», «тоталитарная секта», «новое религиозное движение», «квазирелигия», «культовое движение», «психокульт», «религия кризиса», «светский культ», «тоталитарный (нео)культ», «неокульт», «религиозные организации деструктивного характера», «общественно опасные религиозные объединения» и т. д. Используя знания по социологии безопасности, раскройте смысл понятия «Тоталитарных секта». Приведите три признака тоталитарных сект согласно мнению экспертов МВД. Приведённые признаки не должны содержаться в данном Вами определении понятия.

Ответ: Тоталитарная секта — особый тип религиозной или псевдорелигиозной организации, существующей в различных формах (культурологической, коммерческой, научно-познавательной, общественной, оздоровительной, образовательной и психотерапевтической), деятельность которой представляет, по чьему-либо мнению, опасность для общества и государства, а также для жизни и здоровья граждан.

Эксперты Министерства внутренних дел России выделяют следующие признаки тоталитарных сект: культивирование слепого подчинения авторитету (авторитарные методы управления); жёсткая организация (ограничения прав человека для членов организации); контроль всех сторон жизни адептов (в том числе в личной жизни и финансовой сфере).

Задание 20.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Историческая эволюция. Понятие общества уходит корнями в глубокую древность. В античную эпоху оно имело более узкое значение по сравнению с современным. Общество включает в себя различные подсистемы (экономическую, политическую, социальную, духовную и др.), которые находятся в определённых взаимоотношениях и взаимосвязях. Используя знания по социологии безопасности, дайте определение понятия «Общество». Приведите три критерия в характере связей, отличающих общество от общности.

Ответ: Общество — более широкое понятие, которое может обозначать различные формы совместной жизнедеятельности индивидов, объединённых общими условиями существования, интересами, нормами, ценностями, стремлениями, представлениями о мире и единой идентичностью. Три критерия в характере связей, отличающих общество от общности: 1) рациональный обмен; 2) сознательность и расчёт; 3) формальные правила.

УК-10

УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
-------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.06	Экономика и менеджмент	2
Б1.О.21	Бизнес-план на автомобильном транспорте	4
Б1.В.16	Основы экономической культуры граждан	3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов****Задание 1.**

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Управление – это:

1. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
2. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
3. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.

Ответ: 1)щ

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Менеджмент – это:

1. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
2. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
3. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В каком разделе бизнес-плана автотранспортного предприятия подробно описываются анализ рынка транспортных услуг, конкурентная среда, ценовая политика, каналы привлечения клиентов и программа продвижения?

1. Производственный план;
2. Организационный план;
3. Маркетинговый план;
4. Финансовый план.

Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какой показатель наиболее объективно оценивает экономическую эффективность инвестиционного проекта по обновлению парка подвижного состава, учитывая изменение стоимости денег во времени?

1. Рентабельность продаж;
2. Коэффициент абсолютной ликвидности;
3. Чистый дисконтированный доход (NPV);
4. Годовая норма амортизации транспортных средств.

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Банковская система РФ включает в себя:

1. Банк России, кредитные организации, Национальные банки республик
2. Банк России, кредитные организации, представительства иностранных банков;
3. Банк России, кредитные организации, филиалы и представительства российских банков;
4. Банк России, кредитные организации, банки.

Ответ: 2

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Методы стабилизации денежного обращения представляют собой:

- 1) антиинфляционная политика, методы "шоковой терапии", денежные реформы;
- 2) дефляционная политика, политика доходов, методы "шоковой терапии";
- 3) антиинфляционная политика, таргетирование денежной массы инструментами ЦБ РФ, денежные реформы;
- 4) антиинфляционная политика, денежные реформы.

Ответ: 1

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В теории менеджмента основаны на достижении временного результата такие виды разрешения конфликтов, как...

1. компромисс;
2. избегание;
3. подавление;
4. сотрудничество.

Ответ: 123

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В практике менеджмента выход на международный рынок предполагает анализ следующих культурных факторов ...

- 1) нормы поведения;
- 2) уровень доходов населения;
- 3) таможенные тарифы;
- 4) деловой этикет.

Ответ: 14

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных затрат автотранспортного предприятия относятся к переменным расходам при планировании себестоимости грузовых перевозок? (Выберите все верные варианты)

1. Затраты на дизельное топливо;
2. Амортизация административного здания;
3. Сдельная заработная плата водителей;
4. Затраты на техническое обслуживание и ремонт, величина которых прямо зависит от пробега;
5. Ежегодный платёж по полису ОСАГО;
6. Аренда офисного помещения.

Ответ: 134

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие показатели и нормативы обязательно должны быть приведены в производственном разделе бизнес-плана для обоснования потребности в подвижном составе? (Выберите все верные варианты)

1. Планируемый годовой пробег одного автомобиля;
2. Коэффициент использования пробега и время в наряде;
3. Нормы времени простоя под погрузкой и разгрузкой;
4. Штатное расписание административного персонала;
5. Бухгалтерский баланс за предыдущий отчётный период;
6. Конкурентный анализ тарифов на рынке.

Ответ: 123

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Защита личной финансовой безопасности включает:

1. Создание финансовой подушки
2. Страхование жизни, здоровья и трудоспособности.
3. Погашение ипотечного кредита
4. Страхование авто, квартиры, имущества.
5. Инвестирование в ценные бумаги

Ответ: 124

Задание 12.

Защита личной финансовой безопасности включает:

1. Создание финансовой подушки
2. Страхование жизни, здоровья и трудоспособности.
3. Погашение ипотечного кредита
4. Страхование авто, квартиры, имущества.
5. Инвестирование в ценные бумаги
6. Получение кредита
7. Погашение кредита
8. Открытие вклада

Ответ: 124

Задание закрытого типа на установление соответствия**Задание 13.**

Прочитайте текст и установите соответствия

Выберите правильные сочетания понятий и определений

А. Власть	1 – поведение руководителя, что меняет отношение подчиненных к нему.
Б. Влияние	2 – способность вести за собой.
В. Лидерство	3 – способность и возможность менеджера влиять на деятельность и поведение рабочих.
Г. Обычаи	4 – общепринятые повторяющиеся социальные действия, что становятся обычными.

Ответ: 3124

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствия

Сопоставьте раздел бизнес-плана автотранспортного предприятия с его основным содержанием.

Раздел бизнес-плана		Содержание раздела	
А	Резюме	1	Графики выпуска подвижного состава на линию, расчёт потребности в топливе, планирование технического

			обслуживания и ремонтов
Б	Маркетинговый план	2	Отчёт о движении денежных средств, расчёт чистой приведённой стоимости (NPV) и срока окупаемости инвестиций
В	Производственный план	3	Сжатое изложение ключевых параметров проекта: цель, объём инвестиций, ожидаемые финансовые результаты и конкурентные преимущества
Г	Финансовый план	4	Анализ целевых сегментов рынка грузоперевозок, тарифная политика, стратегия привлечения клиентов и прогноз объёмов заказов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3412

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствия

Сопоставьте раздел бизнес-плана автотранспортного предприятия с его основным содержанием.

Показатель		Определение	
А	Коэффициент выпуска автомобилей на линию	1	Отношение пробега с грузом к общему пробегу за тот же период
Б	Время в наряде	2	Отношение количества автомобиле-дней в фактической эксплуатации к общему количеству автомобиле-дней нахождения подвижного состава в автотранспортном предприятии
В	Коэффициент использования пробега	3	Произведение массы перевезённого груза в тоннах на расстояние перевозки в километрах
Г	Грузооборот	4	. Продолжительность периода с момента выезда автомобиля из гаража до его возвращения, за вычетом времени обеденного перерыва и отдыха водителя

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2413

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установить соответствие:

А. Мера стоимости	1. Бартер
Б. Применяется, когда деньги не выполняют свои функции	2. Сущность денег
В. Особый товар, выполняющий функцию всеобщего эквивалента	3. Функция денег

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 312

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расставьте в соответствии с формой бухгалтерской отчетности «Отчет о финансовых результатах» следующие виды прибыли:

1. чистая прибыль;
2. прибыль от продаж;
3. валовая прибыль;
4. прибыль до налогообложения.

Ответ: 3241

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите правильную последовательность этапов создания и продажи продукта.

1. Производство продукции в цехе.
2. Изучение спроса и идея товара.
3. Закупка сырья и материалов.
4. Продажа готовой продукции покупателю.
5. Отгрузка со склада в магазин.

Ответ: 23154

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность этапов расчёта потребности в подвижном составе грузового автотранспортного предприятия при разработке производственного раздела бизнес-плана. Элементы для упорядочивания:

1. Определение планируемого годового объёма транспортной работы (грузооборота) в тонно-километрах на основе маркетингового прогноза;
2. Расчёт списочного количества транспортных средств, необходимого для выполнения заданного объёма перевозок;
3. Разработка плана-графика технического обслуживания и ремонта для рассчитанного парка подвижного состава;
4. Расчёт годовой производительности одного автомобиля в тонно-километрах с учётом технико-эксплуатационных показателей;
5. Установление нормативных технико-эксплуатационных показателей (время в наряде, коэффициент использования пробега, среднетехническая скорость, время простоя под погрузкой-разгрузкой и др.) для планируемых условий перевозок.

Ответ: 15423

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в правильной логической последовательности этапы управления семейным бюджетом.

1. Корректировка плана и анализ отклонений
2. Постановка финансовых целей (накопления, крупные покупки)
3. Ведение учета доходов и расходов в течение месяца
4. Составление бюджета (распределение доходов по категориям расходов)
5. Отслеживание исполнения бюджета и сравнение с планом

Ответ: 24351

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

ЧМП «Интерпром» изготавливает декоративные решетки, металлические двери, сейфы и др. металлоконструкции для реализации на рынке города. На рынке действуют три фирмы. Перед предприятием стоит вопрос выбора стратегии поведения. Предприятие является финансово устойчивым и поэтому не стремится преследовать лидера, а для его атаки неизвестны объемы реализации и емкость рынка. Тем не менее, известно, что за 2021 г. ЧМП «Интерпром» было

реализовано продукции на 133 тыс. руб.; фирмой, которая является вторая на рынке – на 140 тыс. руб.; доля рынка, которую контролирует лидер, составляет 45%. Определите объем реализации фирмы-лидера.

Ответ: объем реализации фирмы-лидера составляет 223,4 тыс. руб.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В процессе контроля за выполнением планов служба маркетинга установила, что планировалось продать в год 2600 штук изделий по цене 12,5 тыс. руб./шт. Фактически было продано 2750 штук изделий по цене 12,2 тыс. руб./шт. Определить объем реализации продукции.

Ответ: объем реализации продукции составляет 33550 тыс.руб.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Фирма при реализации продукции ориентируется на три сегмента рынка. В первом сегменте объем продаж в прошлом периоде составил 8 млн. изделий при емкости рынка в этом сегменте 24 млн. изделий. Предполагается, что в текущем году емкость рынка в этом сегменте возрастет на 2%, а доля фирмы увеличится на 5%. Во втором сегменте доля фирмы составляет 6%, объем продаж 5 млн. изделий. Предполагается, что емкость рынка возрастет на 14% при сохранении доли фирмы в этом сегменте. В третьем сегменте емкость рынка - 45 млн. изделий, доля фирмы - 18 %, и изменений не предвидится.

Определить объем продаж фирмы в текущем году.

Ответ: 22,368 тыс. изд.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Доход мистера Z увеличился на 3%, а величина спроса при той же цене выросла на 9%. Определить эластичность спроса по доходу.

Ответ: 3 (спрос эластичен).

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Цена на товар выросла с 20 до 23 ден. ед. Коэффициент точечной эластичности спроса по цене равен (-2). Найти первоначальный объем рыночного спроса на товар, если после повышения цены он составлял 1200 штук.

Ответ: первоначальный объем рыночного спроса на товар был равен 1714 шт.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

К какой категории относят товар, если известно, что при среднем доходе покупателя 2300 ден. ед. объем индивидуального спроса на товар 5 ед., а при доходе 2500 ден. ед. – 6 ед.?

Ответ: эластичность спроса по доходу равна 2,3. Товар следует отнести к предметам роскоши - объём спроса изменяется на больший процент, чем доход

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коэффициент эластичности спроса по цене равен 1,5. Объем спроса на начало периода составляет 200 тыс. ед., цена за единицу товара равна 50 руб. Определите, насколько изменится объем спроса и объем выручки фирмы, если цена снизится на 5%.

Ответ: объём спроса увеличится на 15 тыс. ед., а выручка – на 212,5 тыс. руб. Спрос является эластичным.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Годовой общий пробег парка грузовых автомобилей составляет 600 000 км. Базовая линейная норма расхода дизельного топлива — 28 л / 100 км. В течение 5 месяцев года действует

зимняя надбавка 12%. Определите плановый годовой расход топлива в литрах и общие затраты на топливо при цене 1 литра 62 руб.

Ответ: 176 400 л; 10 936 800 руб.

Обоснование:

1. Среднегодовая норма расхода топлива:
 $N_{\text{ср}}=28 \times (1+0,12 \times 5/12)=28 \times (1+0,05)=28 \times 1,05=29,4$ л/100 км.
2. Годовой расход топлива: $R=600\ 000/100 \times 29,4=6000 \times 29,4=176\ 400$ л.
3. Затраты на топливо: $\text{Стопл}=176\ 400 \times 62=10\ 936\ 800$ руб.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Переменные затраты на 1 км пробега одиночного грузового автомобиля составляют 32 руб/км, постоянные затраты на 1 автомобиле-час работы — 550 руб/ч. За месяц автомобиль отработал: общий пробег — 7200 км, время в наряде — 240 ч, выполненный грузооборот — 144 000 т·км. Определите себестоимость 1 т·км и тариф за 1 т·км, если плановая рентабельность перевозок составляет 20 %.

Ответ: себестоимость — 2,52 руб/т·км; тариф — 3,02 руб/т·км.

Обоснование:

1. Общие переменные затраты: $S_{\text{пер}}=32 \times 7200=230\ 400$ руб.
2. Общие постоянные затраты: $S_{\text{пост}}=550 \times 240=132\ 000$ руб.
3. Суммарные затраты: $S_{\text{общ}}=230\ 400+132\ 000=362\ 400$ руб.
4. Себестоимость 1 т·км: $S=362\ 400/144\ 000=2,5167$ руб/т·км.
5. Тариф с рентабельностью 20 %: $T=2,5167 \times 1,20=3,02$ руб/т·км.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Автотранспортное предприятие планирует оказывать услуги по перевозке грузов по тарифу 4,5 руб за 1 т·км. Средние переменные затраты на 1 т·км — 3,0 руб. Годовая сумма постоянных расходов — 1 800 000 руб. Планируемый годовой грузооборот — 2 000 000 т·км. Рассчитайте точку безубыточности (в т·км) и запас финансовой прочности в процентах.

Ответ: 1 200 000 т·км; 40 %.

Обоснование:

1. Маржинальный доход на 1 т·км: $MD=4,5-3,0=1,5$ руб/т·км.
2. Точка безубыточности: $Q_{\text{без}}=FC/MD=1\ 800\ 000/1,5=1\ 200\ 000$ т·км.
3. Запас финансовой прочности: $ЗФП=(2\ 000\ 000-1\ 200\ 000)/2\ 000\ 000 \times 100\%=800\ 000/2\ 000\ 000 \times 100\%=40\%$.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Для обновления парка подвижного состава предприятие инвестирует 12 000 тыс. руб. Прогнозируемые чистые денежные поступления по годам: 1-й год — 4 500 тыс. руб., 2-й год — 5 500 тыс. руб., 3-й год — 6 000 тыс. руб. Ставка дисконтирования — 11 %. Определите чистую приведенную стоимость (NPV), индекс доходности (PI) и дисконтированный срок окупаемости (DPP).

Ответ: NPV = 905,05 тыс. руб.; PI = 1,075; DPP = 2,79 года.

Обоснование:

1. Коэффициенты дисконтирования:
 $k_1=1/1,11=0,9009$
 $k_2=1/(1,11)^2=0,8116$
 $k_3=1/(1,11)^3=0,7312$
2. Дисконтированные поступления:
 $PV_1=4500 \times 0,9009=4054,05$ тыс. руб.
 $PV_2=5500 \times 0,8116=4463,80$ тыс. руб. $PV_3=6000 \times 0,7312=4387,20$ тыс. руб.
Сумма $PV=4054,05+4463,80+4387,20=12\ 905,05$ тыс. руб. $PV=4054,05+4463,80+4387,20=12\ 905,05$ тыс. руб.
3. $NPV=12\ 905,05-12\ 000=905,05$ тыс. руб. (>0 — проект эффективен)
4. Индекс доходности: $PI=12\ 905,05/12\ 000=1,075$

5. Дисконтированный срок окупаемости: Накопленный дисконтированный поток:
 конец 1-го года: $-12\ 000+4054,05=-7945,95$
 конец 2-го года: $-7945,95+4463,80=-3482,15$
 конец 3-го года: $-3482,15+4387,20=+905,05$
 $DPР=2+3482,15/4387,20=2+0,79=2,79$ года.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Если годовая производительность одного грузового автомобиля составляет 480 000 т·км, а планируемый годовой объем перевозок равен 7 200 000 т·км, то необходимое списочное количество автомобилей составит _____. (Ответ укажите числом.)

Ответ: 15

Обоснование: $7\ 200\ 000 / 480\ 000 = 15$.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Грузовой автомобиль грузоподъемностью 10 т перевозит груз на среднее расстояние 50 км. Коэффициент использования грузоподъемности равен 0,8. За день автомобиль выполняет 3 ездки. В году 250 рабочих дней. Какой годовой грузооборот (в тонно-километрах) обеспечит один такой автомобиль?

Ответ: 300 000 т·км.

Обоснование:

1. Масса груза, перевозимого за одну ездку: $qф=10\cdot0,8=8$ т.
2. Дневная производительность в тоннах: $Qдн=8\cdot3=24$ т.
3. Дневной грузооборот:
 $Rдн=24\cdot50=1200$ т·км.
4. Годовой грузооборот: $Rгод=1200\cdot250=300\ 000$ т·км.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Переменные затраты на 1 км пробега грузового автомобиля составляют 30 руб., постоянные затраты на 1 час работы — 500 руб. За смену автомобиль прошёл 200 км, время в наряде составило 8 часов. Выполненный за смену грузооборот — 1200 т·км. Определите себестоимость 1 т·км.

Ответ: $\approx 8,33$ руб/т·км.

Обоснование:

1. Переменные затраты за смену: $Спер=30\cdot200=6000$ руб.
2. Постоянные затраты за смену: $Спост=500\cdot8=4000$ руб.
3. Общие затраты за смену: $Собщ=6000+4000=10\ 000$ руб.
4. Себестоимость 1 т·км: $Ст\cdot км=10\ 000/1200\approx8,33$ руб/т·км.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стоимость застрахованного объекта составляет 127000 руб., страховая сумма – 100000 руб., ущерб страхователя в результате повреждения объекта – 35000 руб. Вычислите сумму страхового возмещения по системе пропорциональной ответственности.

Ответ: 27559 руб.

Обоснование: страхового возмещения по системе пропорциональной ответственности рассчитывается по формуле:

$$\text{Страховое возмещение} = \text{Фактическая сумма ущерба} \cdot \frac{\text{Страховая сумма}}{\text{Стоимостная оценка объекта страхования}}$$

$$\text{Страховое возмещение} = (35000 \cdot 100000)/127000 = 27559 \text{ руб.}$$

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стоимость застрахованного объекта составляет 700 тыс. руб., страховая сумма – 500 тыс. руб., ущерб страхователя в результате повреждения объекта – 200 тыс. руб. Вычислите сумму страхового возмещения по системе первого риска:

Ответ: 200тыс. руб.

Обоснование: Страхование по системе первого риска предполагает выплату страхового возмещения в размере ущерба, но в пределах страховой суммы.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

СХПК «Комбайн» застраховало урожай пшеницы, по системе предельной ответственности исходя из средней за последние 5 лет урожайности - 23 ц/га. Договор сельскохозяйственного страхования был заключен на условиях выплаты страхового возмещения в размере 70 % причиненного убытка за недополучение урожая. Площадь посева 600 га. Фактическая урожайность пшеницы составила 21,5 ц/га. Закупочная цена пшеницы составила – 1560 руб. за 1 ц.

Рассчитайте сумму страхового возмещения по системе предельной ответственности

Ответ: 982 тыс. руб.

Обоснование: страхование по системе предельной ответственности предполагает, что в договоре устанавливается предел (прогноз) дохода страхователя; если реальный доход, вследствие реализации страхового случая, окажется ниже планируемого, то страховщик компенсирует часть или полную сумму недополученного дохода. Расчет страхового возмещения по системе предельной ответственности применяется при страховании урожая с/х культур, предпринимательских рисков.

Сумма ущерба (недополученного дохода) $= (23 - 21,5) * 600 * 1560 = 1404$ тыс. руб.

Страховое возмещение = Сумма ущерба * 70% = $1404 * 70\% = 982$ тыс. руб.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Депозит суммой 100 000 рублей оформляется в банке на срок 95 дней. Определить размер начисленных процентов, если проценты начисляются по ставке простого процента 14,5% годовых.

Ответ: 3774 руб.

Обоснование: воспользуемся формулой простого процента для расчета суммы процентов за 95 дней: сумма процентов $I = 100 * 0,145 * 95 / 365 = 3774$ руб.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Депозит суммой 100 000 рублей оформляется в банке на срок 9 мес. Определить, условия какого вклада предпочтительнее:

- проценты начисляются по ставке 20% годовых;

- проценты начисляются ежемесячно по ставке 19,5% годовых.

Ответ: 15 тыс. руб.; 15,61 тыс. руб.

Обоснование: воспользуемся формулой простого процента для расчета суммы процентов за 6 мес: сумма процентов $I = 100 * 0,20 * 0,75 = 15$ тыс. руб

воспользуемся формулой сложного процента для расчета суммы процентов за 6 мес (при ежемесячном начислении и капитализации):

Сумма процентов $I = P[(1 + i/100 * m)^N - 1] = 100[(1 + 19,5/100 * 12)^9 - 1] = 15,61$ тыс. руб.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

По договору страхования имущества акционерного общества предусмотрена условная франшиза в размере 30 тыс. руб. Фактически ущерб составил 44900 тыс. руб. Определите страховое возмещение.

Ответ: 44900тыс. руб.

Обоснование: в соответствии с условиями страхования применяется условная франшиза - страховщик освобождается от возмещения убытка, если его размер не превышает размер франшизы, однако возмещает его полностью в случае, если размер убытка превышает размер франшизы. Так как по заданию сумма ущерба выше суммы франшизы, то ущерб страховщиком возмещается полностью.

УК-11

УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
-------	---

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.05	Правоведение	2
Б1.О.22	Транспортное право	3
Б1.В.17	Основы формирования ответственной гражданской позиции	3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов****Задание 1.**

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В соответствии с Конституция Российской Федерации Верховным Главнокомандующим Вооружёнными Силами Российской Федерации является Президент РФ. Он осуществляет общее руководство Вооружёнными Силами, утверждает военную доктрину и назначает высшее командование. В случае агрессии или непосредственной угрозы Президент вводит военное положение на территории страны или в отдельных её местностях. Полномочия Верховного Главнокомандующего направлены на обеспечение обороны и безопасности государства.

Кто является Верховным Главнокомандующим Вооруженными силами в РФ:

1. Председатель правительства РФ;
2. Президент РФ;
3. Министр обороны РФ;
4. Нет верных ответов.

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Федеральное Собрание Российской Федерации является парламентом страны и представляет собой высший представительный и законодательный орган государственной власти. В соответствии с Конституция Российской Федерации оно состоит из двух палат — Совета Федерации и Государственной Думы. Федеральное Собрание принимает федеральные законы, утверждает бюджет и осуществляет парламентский контроль. Деятельность парламента направлена на выражение воли народа и регулирование важнейших общественных отношений.

Из каких палат состоит Федеральное Собрание РФ:

1. Совет Федерации и Государственная Дума;
2. Федеральный Совет и Государственная Дума;
3. Государственный Совет и Федеральная Дума;
4. Нет верных ответов.

Ответ: 2

Задание 3.

Транспортное право регулирует отношения, возникающие в процессе перевозки пассажиров, грузов и багажа. Оно охватывает деятельность различных видов транспорта: автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского и внутреннего водного. Основу регулирования составляют транспортные уставы, кодексы и федеральные законы. Эти нормы направлены на обеспечение безопасности и устойчивости перевозок.

Что является основным источником транспортного права в РФ?

1. Уголовный кодекс РФ
2. Транспортные уставы и кодексы
3. Налоговый кодекс РФ

4. Трудовой кодекс РФ

Ответ: 3

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Договор перевозки является основным гражданско-правовым договором в транспортной сфере. По нему перевозчик обязуется доставить пассажира или груз в пункт назначения, а отправитель — оплатить услугу. Такой договор может заключаться в устной или письменной форме, в зависимости от вида транспорта. Его регулирование осуществляется Гражданским кодексом РФ и специальными транспортными актами.

Что обязуется сделать перевозчик по договору перевозки?

1. Продать транспортное средство
2. Хранить груз без доставки
3. Доставить пассажира или груз в пункт назначения
4. Застраховать имущество отправителя

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом. В статье 3 указанного федерального закона дается определение самому понятию «терроризм». Что такое терроризм согласно Федеральному закону от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»?

1. идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий;
2. деятельность незаконных вооруженных формирований по захвату мест массового пребывания людей;
3. устрашение населения и органов государственной власти различными формами противоправных насильственных действий;
4. практика воздействия на принятие решения органами государственной власти и органами местного самоуправления с помощью противоправных насильственных действий.

Ответ: 1

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Под экстремистской деятельностью (экстремизмом) понимается деятельность общественных и религиозных объединений, иных организаций, средств массовой информации, физических лиц, проявляющаяся в различных формах, в том числе в форме планирования, организации, подготовке и совершения действий, направленных на насильственное изменение основ конституционного строя, подрыв безопасности Российской Федерации, захват или присвоение властных полномочий, создания незаконных вооруженных формирований, осуществления террористической деятельности, унижения национального достоинства; пропаганды и публичного демонстрирования нацистской атрибутики или символики либо атрибутики или символики, сходных с нацистской до степени смешения; публичных призывов к осуществлению указанной деятельности или ее финансирование. Какая из нижеперечисленных является крайней формой проявления экстремизма?

1. возбуждение национальной розни;
2. дискриминация по религиозному признаку;
3. терроризм;
4. использование нацистской атрибутики или символики.

Ответ: 3

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Права и свободы человека и гражданина в Российской Федерации признаются высшей ценностью и в целом могут ограничиваться законом при наличии конституционно значимых целей. Однако Конституция Российской Федерации устанавливает перечень прав, которые не подлежат ограничению ни при каких обстоятельствах, даже в условиях чрезвычайного положения. К таким правам относятся, в частности, право на жизнь, достоинство личности, свобода совести и вероисповедания, а также право на судебную защиту. Эти гарантии обеспечивают основу правового статуса личности и выступают важнейшим элементом демократического государства.

Какие права и свободы не подлежат ограничению в соответствии с Конституцией РФ:

1. Право на жизнь;
2. Право на свободу совести и вероисповедания;
3. Право обладать всеми правами и свободами независимо от социального и имущественного положения;
4. Свобода в выборе рода деятельности и профессии;
5. Право публиковать то, что считает нужным;
6. Право свободно передвигаться и выбирать себе место жительства в пределах своего государства;
7. Право не свидетельствовать против самого себя и своих близких;
8. Право принимать участие в управлении своей страной;
9. Право указывать свою национальную принадлежность;
10. Право не подвергаться пыткам, насилию, жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению или наказанию

Ответ: 12710

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

Гарантии местного самоуправления в Российской Федерации закреплены в Конституция Российской Федерации и направлены на обеспечение самостоятельности органов муниципальной власти. К ним относятся право населения на самостоятельное решение вопросов местного значения, наличие муниципальной собственности и финансовой базы. Государство обеспечивает судебную защиту местного самоуправления и запрещает ограничение его прав иначе как на основании закона. Эти гарантии способствуют реализации принципов демократии на местном уровне.

Конституция Российской Федерации устанавливает следующие гарантии местного самоуправления в Российской Федерации:

1. Право на судебную защиту,
2. Право на обращение к Президенту Российской Федерации
3. Право на компенсацию дополнительных расходов, возникших в результате решений, принятых органами государственной власти
4. Запрет на ограничение прав местного самоуправления
5. Право законодательной инициативы в Федеральном Собрании Российской Федерации
6. Право на обращение в Конституционный Суд Российской Федерации

Ответ: 134

Задание 9.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

Транспортное право регулируется системой нормативных актов различной юридической силы. К основным источникам относятся федеральные законы, транспортные кодексы и уставы, а также подзаконные акты. Важную роль играют международные договоры в сфере перевозок. Они определяют общие правила организации транспортной деятельности.

Какие акты относятся к источникам транспортного права РФ?

1. Транспортные кодексы и уставы
2. Уголовный кодекс РФ

3. Федеральные законы
4. Международные договоры в сфере перевозок
5. Трудовой кодекс РФ

Ответ: 134

Задание 10.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

Договор перевозки является гражданско-правовым договором, регулирующим отношения между перевозчиком и клиентом. Он может касаться перевозки пассажиров, грузов или багажа. Основные обязанности сторон закреплены в Гражданском кодексе РФ и транспортных уставах. Договор направлен на обеспечение доставки в пункт назначения.

Какие положения относятся к договору перевозки?

1. Перевозка пассажиров и грузов
2. Передача имущества в дар
3. Обязанность доставки в пункт назначения
4. Обязанность оплаты услуги
5. Уголовная ответственность сторон

Ответ: 134

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Согласно Федеральному закону от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» контртеррористической операцией является комплекс специальных, оперативно-боевых, войсковых и иных мероприятий с применением боевой техники, оружия и специальных средств по пресечению террористического акта, обезвреживанию террористов, обеспечению безопасности физических лиц, организаций и учреждений, а также по минимизации последствий террористического акта. В каких целях проводится контртеррористическая операция?

1. в целях пресечения и раскрытия террористического акта;
2. в целях пресечения преступлений террористической направленности;
3. в целях прекращения деятельности незаконного вооруженного формирования;
4. в целях минимизации последствий террористического акта и защиты жизненно важных интересов личности, общества и государства.

Ответ: 124

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Федеральным законом от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» устанавливаются основные принципы противодействия коррупции, правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней, минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений. Какие из нижеперечисленных принципов относятся к основным принципам противодействия коррупции в России?

1. принцип правовой определенности;
2. принцип законности;
3. принцип неотвратимости ответственности за совершение коррупционных правонарушений;
4. принцип публичности и открытости деятельности государственных органов и органов местного самоуправления.

Ответ: 234

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Кодексы Российской Федерации представляют собой систематизированные нормативные правовые акты, регулирующие различные сферы общественных отношений. Каждый кодекс направлен на определённый круг субъектов, включая граждан, юридических лиц, государственные органы и должностных лиц.

Субъект		Нормативный документ	
А	Надомник	1	Жилищный Кодекс РФ
Б	Наниматель	2	Трудовой Кодекс РФ
В	Землепользователь	3	Уголовный Кодекс РФ
Г	Рецидивист	4	Земельный Кодекс РФ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Транспортное право регулирует различные виды транспорта, каждый из которых имеет собственную нормативную базу. Для обеспечения безопасности и единообразия применяются специальные кодексы и уставы. Они учитывают особенности перевозок на каждом виде транспорта. Это позволяет эффективно регулировать транспортную систему в целом.

Сопоставьте виды транспорта с нормативно-правовыми актами, что их регламентируют:

Вид транспорта:		Нормативный акт:	
А	Воздушный транспорт	1	Воздушный кодекс РФ
Б	Железнодорожный транспорт	2	Устав железнодорожного транспорта РФ
В	Морской транспорт	3	Кодекс торгового мореплавания РФ
Г	Автомобильный транспорт	4	Устав автомобильного транспорта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 1234

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Транспортные правоотношения возникают между различными субъектами: перевозчиком, пассажиром, отправителем и получателем груза. Каждый участник имеет свои права и обязанности. Перевозчик отвечает за доставку и безопасность, а клиенты обязаны оплатить услугу и соблюдать правила перевозки. Такое распределение обеспечивает баланс интересов сторон.

Установите соответствие между участником и его функцией:

Участник:		Функция:	
А	Перевозчик	1	Получение доставленного груза
Б	Пассажир	2	Передача груза для перевозки
В	Отправитель груза	3	Оплата проезда и соблюдение правил
Г	Получатель груза	4	Доставка пассажира или груза

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Коррупционные правонарушения отличаются друг от друга по степени тяжести и общественной опасности. Это могут быть как уголовные преступления, так и административные

правонарушения или дисциплинарные проступки. Ответственность за каждый вид правонарушения также будет различаться строгостью. Установите соответствие между правонарушением и видом ответственности.

Вид ответственности		Правонарушение	
А	Уголовная	1	Получение госслужащим в связи с исполнением должностных обязанностей вознаграждения от физических и юридических лиц (подарки, денежное вознаграждение, ссуды, услуги, оплату развлечений, отдыха, транспортных расходов и иные вознаграждения)
Б	Административная	2	Дача взятки
В	Дисциплинарная	3	Несообщение госслужащим об имеющемся конфликте интересов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 213

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Судебный процесс представляет собой установленную законом последовательность стадий рассмотрения и разрешения дел в суде. Как правило, он включает возбуждение дела, подготовку к судебному разбирательству, само судебное разбирательство и вынесение решения. После этого возможны стадии пересмотра судебных актов в апелляционном, кассационном и надзорном порядке. Основные принципы и порядок осуществления правосудия закреплены в Конституция Российской Федерации и процессуальном законодательстве.

Расположите этапы судебного процесса в порядке следования друг за другом:

1. Вынесение судебного решения.
2. Предъявление иска.
3. Проведение предварительного заседания.
4. Судебное разбирательство.
5. Обжалование судебного акта.

Укажите номера правильной последовательности.

Ответ: 23415

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Заключение договора купли-продажи недвижимости представляет собой последовательный процесс согласования условий между продавцом и покупателем. Сначала стороны обсуждают существенные условия сделки, включая объект недвижимости, цену и порядок расчетов. Затем оформляется письменный договор, который подлежит обязательной государственной регистрации перехода права собственности. Правовое регулирование этих отношений осуществляется в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и требованиями законодательства о государственной регистрации недвижимости.

Установите правильную последовательность стадий заключения договора купли-продажи недвижимости:

1. Регистрация права собственности покупателя.
2. Подписание сторонами договора купли-продажи.
3. Оплата стоимости объекта покупателем продавцу.
4. Заключение предварительного договора.
5. Государственная регистрация перехода права собственности.

Укажите номера правильной последовательности.

Ответ: 42351

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Договор перевозки является основой транспортных правоотношений. Он регулирует порядок доставки пассажиров, багажа или груза. Заключение договора включает последовательные юридически значимые действия сторон. Эти этапы обеспечивают законность и исполнимость обязательств.

Расположите этапы заключения договора перевозки в правильной последовательности:

1. Оплата перевозки
2. Заключение договора (оформление билета или накладной)
3. Согласование условий перевозки
4. Предложение услуги перевозчиком

Ответ: 4321

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В целях противодействия терроризму в России принимаются различные нормативные правовые акты, которые регулируют деятельность государственных органов и иных субъектов противодействия терроризму, устанавливают порядок профилактики и борьбы с терроризмом, а также ликвидации последствий преступлений террористической направленности. В России существует *иерархия нормативных правовых актов* в зависимости от их *юридической силы*. Расположите нормативные акты о противодействии терроризму в порядке убывания их юридической силы:

1. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию *терроризма*»
2. Постановление Правительства РФ «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов спорта и формы паспорта безопасности объектов спорта»
3. Указ Президента РФ «О порядке установления уровней *террористической* опасности, предусматривающих принятие дополнительных мер по обеспечению безопасности личности, общества и государства»

Ответ: 132

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Между учениками 9-го класса Смирновым и Поляковым разгорелся спор. Смирнов утверждал, что Президент России может отправить в отставку Председателя Правительства и вместе с ним уходит в отставку само Правительство РФ. Поляков же считал, что отставка Председателя Правительства не влечет автоматической отставки самого Правительства, поскольку Председатель только возглавляет этот орган, в него входят еще много министров, которые несут самостоятельную ответственность за министерство, которым они руководят. Разрешите этот спор на основе действующего законодательства.

Ответ: Прав Смирнов, т. к. на основе ст. 117 Конституции РФ и ст.7 ФКЗ «О правительстве Российской Федерации» Председатель Правительства Российской Федерации освобождается от должности Президентом Российской Федерации. Освобождение от должности Председателя Правительства Российской Федерации одновременно влечет за собой отставку Правительства Российской Федерации.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

16-летний учащийся школы Майоров, воспользовавшись невнимательностью сотрудников магазина «Перекресток» похитил с прилавка товары, на общую сумму 470 рублей. Квалифицируйте действия Майорова. К какому виду ответственности он будет привлечен? Ответ обоснуйте.

Ответ: Действия Майорова будут расценены как мелкое хищение. Он будет привлечен к административной ответственности по ст. 7.27. Кодекса РФ об административных правонарушениях (возраст Майорова. 16 лет (ст.2.3. КоАП), сумма похищенных товаров оценивается в 470 рублей, что не превышает 5 минимальных окладов).

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Отец совершеннолетней Елены гр. Рыбкин обратился в суд с просьбой о взыскании с его совершеннолетней дочери алиментных обязательств, т. к. он является инвалидом. В суде Елена пояснила, что ее отец долгое время злоупотреблял алкоголем, в результате чего и стал инвалидом. Воспитывала и содержала ее мама, отец никакого участия в этом не принимал. Обязана ли Елена выплачивать алименты своему отцу? Ответ обоснуйте.

Ответ: Не обязана. В соответствии со ст. 87 Семейного кодекса РФ суд может освободить Елену от уплаты алиментов своему отцу, учитывая то обстоятельство, что им фактически не выполнялись обязанности родителя.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Веселов и Пастухова решили заключить брак, но впоследствии выяснилось, что Веселов не сможет присутствовать на церемонии бракосочетания, поскольку он. студент морского училища и в это время он будет находиться в открытом плавании. Чтобы не переносить уже согласованную с работниками ЗАГСА дату, Веселов написал доверенность на имя своего близкого друга Аринина, в которой уполномочивал его на заключение брака с Пастуховой от имени Веселова. Как Вы думаете, будет ли зарегистрирован брак?

Ответ: Нет, брак не будет зарегистрирован, т. к. на основании Семейного кодекса Российской Федерации (ст.11) обязательным условием заключения брака является личное присутствие лиц, вступающих в брак.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Евгений Р., когда ему исполнилось шестнадцать лет, вступил в брак с Надеждой Д. На момент вступления в брак Николай находился на попечительстве своей тети Марины Михайловны. Остается ли Евгений на попечительстве Марины Михайловны после вступления в брак? Ответ обоснуйте.

Ответ: Нет. По российскому законодательству лицо, не достигшее 18 лет, вступая в брак, приобретает полную гражданскую дееспособность. В этом случае попечители перестают нести ответственность по обязательствам своего подопечного.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

К администрации муниципальной общеобразовательной школы № 11 города N. обратилась группа учащихся старшей школы с предложением организовать в школе детское религиозное объединение «Добрая весть», куда на добровольной основе смог бы вступить любой учащийся школы. Целью деятельности такого объединения будет приобщение учащихся школы к православным ценностям и традициям, распространение христианской литературы среди учащихся школы, ее изучение. Каковы должны быть, с точки зрения закона, действия директора школы?

Ответ: В соответствии с Конституцией РФ (ст.17) Россия. светское государство. Религиозные объединения отделены от государства. Государство обеспечивает светский характер образования в государственных и муниципальных образовательных учреждениях. Т. о. директор школы не может разрешить создание в муниципальной школе религиозного объединения.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Право ограниченного пользования чужим земельным участком, зданиями, сооружениями или другим недвижимым имуществом - ... ?

Ответ: Сервитут

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Транспортное право является комплексной отраслью российского права. Оно регулирует общественные отношения, возникающие при перевозке пассажиров, грузов и багажа. В него входят нормы гражданского, административного и иных отраслей права. Основная цель — обеспечение безопасного и эффективного функционирования транспортной системы.

Что регулирует транспортное право?

Ответ: Транспортное право регулирует общественные отношения, связанные с перевозкой пассажиров, грузов и багажа, а также организацией работы различных видов транспорта.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Договор перевозки является основным гражданско-правовым договором в транспортной сфере. Он закрепляет обязанности перевозчика доставить пассажира или груз в пункт назначения. Также он определяет обязанности заказчика по оплате услуги. Договор регулируется Гражданским кодексом РФ и транспортными уставами.

В чём заключается договор перевозки?

Ответ: Договор перевозки заключается в обязанности перевозчика доставить пассажира или груз в пункт назначения и обязанности заказчика оплатить эту услугу.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В транспортной системе выделяют несколько основных видов транспорта. Каждый вид имеет собственное правовое регулирование. Наиболее распространены автомобильный, железнодорожный, воздушный и морской транспорт. Их особенности учитываются в специальных нормативных актах.

Какие виды транспорта регулируются транспортным правом?

Ответ: Автомобильный, железнодорожный, воздушный, морской и внутренний водный транспорт.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Источники транспортного права представляют собой систему нормативных актов. К ним относятся федеральные законы, кодексы, уставы и подзаконные акты. Важную роль играют международные договоры. Они обеспечивают единообразие регулирования перевозок.

Какие акты являются источниками транспортного права?

Ответ: Федеральные законы, транспортные кодексы и уставы, подзаконные нормативные акты и международные договоры.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перевозчик является ключевым субъектом транспортных правоотношений. Он осуществляет доставку пассажиров, грузов и багажа. На него возлагается обязанность обеспечения безопасности перевозки. Также он несёт ответственность за сохранность груза.

Кто такой перевозчик?

Ответ: Перевозчик — это лицо, осуществляющее перевозку пассажиров, грузов или багажа и несущие ответственность за их доставку и сохранность.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Пассажир является участником транспортных правоотношений. Он имеет право на безопасную перевозку и получение информации. Также он может требовать компенсацию при нарушении условий перевозки. Эти права закреплены в транспортном законодательстве.

Какие права имеет пассажир?

Ответ: Пассажир имеет право на безопасную перевозку, получение информации и компенсацию при нарушении условий перевозки.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перевозчик обязан соблюдать правила перевозки. Он должен обеспечить безопасность пассажиров и сохранность груза. Также он обязан доставить пассажира или груз в пункт назначения. Нарушение этих обязанностей влечёт ответственность.

Какие обязанности возлагаются на перевозчика?

Ответ: Обеспечение безопасности, сохранности груза и доставка пассажира или груза в пункт назначения.

Задание 35.

Два соседа: гражданин К. и гражданин М., имели длительные неприязненные отношения друг к другу, связанные с разногласиями по вопросу дележа парковочного места на придомовой территории. В один день в результате очередной конфликтной ситуации за парковочное место гражданин К. нанес побои гражданину М., при этом сделав нелестное высказывание в отношении гражданина М. с отсылкой на его национальность. Носит ли поступок гражданина К. экстремистский характер.

Ответ: Поступок гражданина К. носит экстремистский характер, поскольку Федеральным законом «О противодействии экстремистской деятельности» к экстремистским деяниям относится, в том числе, совершение преступления на почве неприязни по национальному признаку.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При проведении террористического акта в руки экстремистов попали два друга - Андрей и Сергей. Андрей с момента захвата стал демонстрировать свой твердый характер и полное презрение к захватившим его террористам - отказывался от пищи и воды, пытался оказывать сопротивление, разговаривал исключительно на повышенных тонах, отказывался выполнять указания террористов. Сергей повел себя иначе - молчал, когда его не спрашивали, ел и пил, что давали, не рабелепствовал и не заискивал, но старался не привлекать внимание террористов ни своим поведением, ни своей речью. Кто из друзей вел себя правильно?

Ответ: Правильно вел себя Сергей, поскольку поведение Андрея могло спровоцировать террористов на ещё более неадекватные действия, что могло бы привести к причинению большего вреда здоровью и жизни как самого Андрея, так и окружающих.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

К начальнику поликлиники Волгину П.П. обратился водитель автобуса Портнов С.К. с предложением выдать ему больничный лист. По результатам медицинского осмотра Волгин не обнаружил у Портнова каких-либо заболеваний. Портнов достал из портфеля бутылку виски за 800 руб. и коробку конфет за 300 руб. и попросил Волгина выдать больничный лист, после чего больничный лист был выдан. Как можно квалифицировать действия указанных лиц.

Ответ: Действия Волгина и Портнова содержат следующие признаки коррупционного правонарушения: наличие властных полномочий, нарушение закона, взаимная выгода, причинение вреда обществу и государству. Таким образом, данные действия являются коррупционным преступлением и подпадают под описание уголовного преступления «Мелкое взяточничество» - получение взятки, дача взятки лично или через посредника в размере, не превышающем десяти тысяч рублей.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Петров - начальник отдела департамента Минтранса России женился на Ивановой - ведущем специалисте того же отдела. Могут ли после заключения брака супруги Петровы проходить государственную службу в одном подразделении?

Ответ: После заключения брака супруги Петровы не смогут проходить государственную службу в одном подразделении, поскольку Федеральным законом «О государственной гражданской службе Российской Федерации» установлено, что гражданский служащий не может

находиться на гражданской службе в случае близкого родства или свойства (родители, супруги, дети, братья, сестры, а также братья, сестры, родители и дети супругов) с государственным служащим, если замещение должности государственной службы связано с непосредственной подчиненностью или подконтрольностью одного из них другому.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рогов С.П., не являющийся должностным лицом, получил двести тысяч рублей от Круглова Л.А. для передачи этих денежных средств должностному лицу, которое может совершить определенные действия в пользу Круглова. Как квалифицировать действия Рогова?

Ответ: Действия Рогова подпадают под квалификацию статьи 291.1 Уголовного кодекса Российской Федерации «Посредничество во взяточничестве». Посредничество во взяточничестве – непосредственная передача взятки по поручению взяткодателя или взякополучателя либо иное содействие взяткодателю и (или) взякополучателю в достижении либо реализации соглашения между ними о получении и даче взятки в значительном размере. Значительным размером считается сумма, превышающая 25 тысяч рублей.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сапрыкиным Б.М. была предпринята попытка передачи денег должностному лицу Болотову А.М., со стороны которого не совершалось никаких действий, свидетельствующих о согласии этого должностного лица принять взятку. Будет ли подлежать уголовной ответственности Болотов?

Ответ: Болотов не будет подлежать уголовной ответственности, поскольку уголовная ответственность возникает только в случае наличия факта совершения уголовного преступления – виновного противоправного деяния (действия или бездействия), запрет на совершение которого прямо установлен Уголовным кодексом Российской Федерации.

ОПК-1

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
--------------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.09	Математика	1
Б1.О.11	Физика	1
Б1.О.12	Химия и экология	1
Б1.О.13	Прикладная математика	2
Б1.О.14	Техническая механика	2
Б1.О.16	Общая электротехника и электроника	2
Б1.О.18	Начертательная геометрия и инженерная графика	1

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Функция — это правило, которое каждому значению одной величины (аргумента, x) ставит в соответствие единственное значение другой величины (y). Область определения функции — это множество значений её аргумента, при которых функция имеет смысл.

Дана функция $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 1}$.

Какое из следующих утверждений верно?

1. $f(1) = 0$.
2. Функция $f(x)$ определена в точке $x = 1$.
3. Функция $f(x)$ не определена в точке $x = 1$.
4. $f(0) = 2$.

Ответ: 3.

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Существует два основных вида механического движения: поступательное и вращательное. Укажите формулу для кинетической энергии тела, вращающегося вокруг закрепленной оси:

1. $L\omega$
2. $\frac{I\omega^2}{2}$
3. $\frac{mV^2}{2}$
4. $\frac{kx^2}{2}$

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При сжигании 1 тонны угля на ТЭЦ в атмосферу выбрасывается 0,05 тонны оксида серы(IV) (SO_2). Для снижения выбросов установили газоочистку с эффективностью 80%. Инженер-эколог рассчитал, что масса SO_2 , которая всё равно попадёт в атмосферу после очистки, составит:

Сколько тонн SO_2 будет выброшено после работы газоочистки?

1. 0,04 т
2. 0,01 т
3. 0,05 т
4. 0,00 т

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Конечные разности первого порядка определяются через значения функции в соответствующих узлах.

Конечная разность первого порядка Δy_0 функции $y = x^2 + x + 3$ при начальном узле $x_0 = 0$ и шаге $h=1$ равна ...

1. -2;
2. 3;
3. 1;
4. 2.

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Однородный брус массой m лежит горизонтально на двух опорах, причем первая опора подпирает край бруса, а правая находится на расстоянии $1/4$ длины бруса от правого конца, то сила, с которой брус давит на левую сторону, равна

- 1) $1/4 mg$;
- 2) $3/4 mg$;
- 3) $1/3 mg$;
- 4) $2/3 mg$.

Ответ: 3.

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В электрической цепи постоянного тока напряжение на источнике составляет 12 В. К источнику подключены два резистора: $R_1=4$ Ом и $R_2=8$ Ом. Резисторы соединены между собой последовательно. В цепи также имеется амперметр, который показывает силу тока.

Вопрос: Чему равна сила тока, показываемая амперметром?

Варианты ответов:

1. 0,5 А
2. 1 А
3. 2 А
4. 3 А

Ответ: 2

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какая из заданных прямых является прямой общего положения?

- A(25;20;10), B(5;5;10)
C(30;20;10), D(5;20;25)
E(25;20;0), F(5;0;20)
G(20;5;25), H(20;25;5).

AB	CD	EF	GH
1	2	3	4

Ответ: 3

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В цилиндре под поршнем находится идеальный газ. В процессе 1-2 газ сжимается, при этом внешние силы совершают работу 50 Дж, и внутренняя энергия газа увеличивается на 80 Дж. В процессе 2-3 газ расширяется, при этом газ совершает работу 30 Дж, и его внутренняя энергия уменьшается на 20 Дж. Система теплоизолирована от окружающей среды на участке 1-2, а на участке 2-3 контактирует с нагревателем.

Какие из утверждений являются верными? Запишите цифры в порядке возрастания

1. В процессе 1-2 газ отдает количество теплоты, равное 30 Дж.
 2. В процессе 1-2 газ получает количество теплоты, равное 30 Дж.
 3. В процессе 2-3 газ получает количество теплоты, равное 10 Дж.
 4. В процессе 2-3 внутренняя энергия газа уменьшается за счет того, что газ совершает работу.
 5. Изменение внутренней энергии газа за полный цикл 1-2-3-1 равно нулю.
 6. Работа газа за полный цикл 1-2-3-1 равна 20 Дж.
- Ответ: 24

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

К физико-химическим методам анализа качества воздуха, которые не требуют отбора проб и лабораторного химического анализа (т.е. относятся к экспрессным или дистанционно-измерительным), относятся:

1. Газохроматографический
2. Электрохимический (с использованием датчика-газоанализатора)
3. Титриметрический
4. Фотоколориметрический с реактивной бумагой (индикаторные трубки)

Ответ: 24

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При освобождении объекта равновесия от связей, реакции опор имеют различное количество неизвестных составляющих. Если опорой является невесомый стержень, закрепленный шарнирно на концах, то количество составляющих реакции связи не равно:

1. шести;
2. единице;
3. трем;
4. двум.

Ответ: 134.

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы

В электрической цепи постоянного тока имеются три резистора: $R_1=2\text{ Ом}$, $R_2=4\text{ Ом}$, $R_3=6\text{ Ом}$. Их соединяют различными способами, подключая к одному и тому же источнику напряжения $U=12\text{ В}$. Внутренним сопротивлением источника пренебречь.

Какие из следующих утверждений являются верными?

Выберите несколько верных ответов из четырёх предложенных.

1. При последовательном соединении всех трёх резисторов общее сопротивление цепи равно 12 Ом
2. При параллельном соединении всех трёх резисторов общая сила тока в цепи меньше, чем при последовательном соединении
3. При последовательном соединении всех трёх резисторов сила тока в цепи равна 1 А
4. При параллельном соединении резисторов R_1 и R_2 (без R_3) общее сопротивление этого участка меньше 2 Ом

Ответ: 134

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для удобства вычисления производных различных функций существует таблица производных, которая охватывает основные элементарные функции. Для нахождения производной функции используются также основные правила дифференцирования, теоремы о производной сложной и обратной функций.

Даны функции. Установите соответствие между функцией и её производной.

	Функция		Производная
А	$f(x) = \sin x$	1	$3x^2$
Б	$f(x) = e^x$	2	$\frac{1}{x}$
В	$f(x) = \ln x$	3	e^x
Г	$f(x) = x^3 + 1$	4	$\cos x$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	3	2	1

Ответ: 4321

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При оценке воздействия автотранспортной инфраструктуры на окружающую среду инженер использует понятие **экологических факторов**, которые делятся на три группы:

Абиотические (неживая природа: климат, химический состав воздуха/воды, физические поля);

Биотические (живые организмы и их взаимодействие: конкуренция, паразитизм, хищничество);

Антропогенные (деятельность человека: выбросы, шум, строительство).

Установите соответствие между примерами факторов воздействия (левый столбец) и группами факторов (правый столбец). К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Факторы	Группы факторов
А Повышение концентрации CO ₂ в воздухе из-за работы двигателей	1 Абиотические
Б Содержание взвешенных частиц PM _{2,5} в приземном слое воздуха	2 Биотические
В Гибель почвенных бактерий в придорожной полосе под воздействием солей (реагентов)	3 Антропогенные
Г Конкуренция сорных растений за свет и питательные вещества на обочинах дорог	4
Д Шумовое воздействие от проезжающего транспорта на гнездование птиц	5
Е Паразитирование клещей на мелких млекопитающих, обитающих в лесополосе вдоль трассы	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 333232

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между законом электротехники и его формулировкой.

Формулировка	Закон
А. Алгебраическая сумма токов в узле равна нулю	1. Закон Ома для участка цепи
Б. Сила тока прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению	2. Первый закон Кирхгофа
В. Количество теплоты пропорционально квадрату тока, сопротивлению и времени	3. Второй закон Кирхгофа
Г. Сумма ЭДС в контуре равна сумме падений напряжений	4. Закон Джоуля-Ленца

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

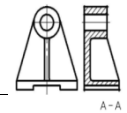
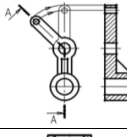
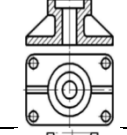
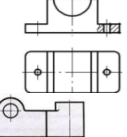
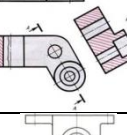
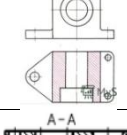
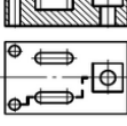
А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Разрез - изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями. Разрезы различаются по количеству секущих плоскостей и по способу расположения секущей плоскости. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Виды разрезов		Способы изображения разрезов	
А	Фронтальный разрез	1	
Б	Профильный разрез	2	
В	Сложный ступенчатый разрез	3	
Г	Ломанный разрез	4	
Д	Местный разрез	5	
Е	Наклонный разрез	6	
		7	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 317245

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Многие практические задачи сводятся к решению системы линейных алгебраических уравнений, связывающих между собой неизвестные, входящие в уравнения только в первой степени. В том случае, когда число уравнений совпадает с числом неизвестных, систему уравнений можно решить, с помощью понятия определителя квадратной матрицы. Согласно правилу Крамера вопрос об определенности такой системы можно решить с помощью понятия главного определителя системы. При этом единственное решение системы уравнений можно выписать с помощью частичных определителей системы по правилу Крамера.

Укажите номера правильных ответов в последовательности действий при решении системы уравнений по правилу Крамера

1. Проверка решения.
2. Определение частичных определителей $\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$.
3. Определение главного определителя системы Δ .
4. Определение неизвестных x, y, z .

Ответ: 3241

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При эксплуатации автомобильного транспорта в воздух выбрасываются оксиды азота (NO , NO_2), которые в атмосфере участвуют в цепочке химических превращений, приводящих к образованию фотохимического смога (озона).

Ниже приведены ключевые этапы (в произвольном порядке) процесса образования фотохимического смога под действием солнечного света.

Укажите номера правильных ответов в последовательности этапов образования смога (от первичного выброса до конечного эффекта):

1. Образование пероксиацилнитратов (ПАН) и фотохимического озона (O_3), раздражающих дыхательные пути.
2. Фотолит (разложение под действием УФ-света) диоксида азота (NO_2) с образованием атомарного кислорода O .
3. Выброс в атмосферу оксида азота (NO) и углеводородов (C_xH_y) из выхлопных труб автомобилей.
4. Атомарный кислород (O) реагирует с молекулярным кислородом (O_2) с образованием озона (O_3).
5. Окисление NO до NO_2 (диоксида азота) с участием углеводородов и радикалов.

Ответ: 35241

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Метод бисекции уточнения корня уравнения всегда сходится и налагает наименьшие ограничения на функцию, задающую левую часть уравнения.

Расположите этапы метода бисекции (половинного деления) в правильном порядке:

1. Проверить условие сходимости (непрерывность функции и смена знака на концах отрезка).
3. Если $f(c)=0$ или длина отрезка меньше заданной точности ϵ , остановиться.
4. В зависимости от знака $f(c)$ заменить a или b на c и вернуться к шагу 2.
5. Вычислить середину отрезка: $c=(a+b)/2$.

Ответ: 1534

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в порядке возрастания значений электрического сопротивления (от наименьшего к наибольшему) для следующих материалов при комнатной температуре.

Варианты ответов (в произвольном порядке):

1. Медь
2. Резина
3. Железо
4. Алюминий

Ответ: 1432

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Разверткой называется плоская фигура, полученная при совмещении поверхности геометрического тела с одной плоскостью. Развертки широко применяются в практике и технике при изготовлении изделий из листового материала. Существуют следующие способы построения разверток: триангуляции, нормального сечения и раскатки. Определите последовательность построения развертки способом нормального сечения:

1. Строится нормальное сечение (там, где образующие имеют истинную величину).
2. Определяется натуральная величина нормального сечения.
3. Определяются натуральные величины образующих, если они заданы в общем положении.
4. Строится развертка: периметр нормального сечения «развертывается» в прямую; через его вершины перпендикулярно линии проводятся образующие.

Ответ: 3124

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА**Задание 21.**

Понятие производной функции является основным понятием математического анализа. С помощью этого понятия вводится в частности понятие второй производной функции, позволяющей решать многие практические задачи. Для определения производных используются основные правила дифференцирования и таблицы дифференцирования основных элементарных и сложных функций. Используйте их при решении данной задачи.

Значение суммы первой и второй производных функции

$$y = \cos(2x) + 2x \text{ в точке } x = \frac{\pi}{4} \text{ равно...}$$

Ответ: 0.

$$y' = -2\sin(2x) + 2, \quad y'\left(\frac{\pi}{2}\right) = -2 \cdot 1 + 2 = 0$$

$$y'' = -4\cos(2x), \quad y''\left(\frac{\pi}{2}\right) = -4 \cdot 0 = 0$$

$$y' + y'' = 0$$

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дискретная случайная величина полностью характеризуется своим законом распределения, заданным в простейшем случае в табличной форме. На практике при решении многих задач достаточно использовать только числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание и дисперсию. Используйте эти понятия для решения данной задачи.

Случайная величина X задана рядом распределения

X	-1	0	4
p	0,2	0,5	0,3

Найти математическое ожидание случайной величины $M(X)$.

Ответ: 1.

$$M(X) = -1 \cdot 0,2 + 0 \cdot 0,5 + 4 \cdot 0,3 = -0,2 + 0,5 + 1,2 = 1$$

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Скалярное произведение векторов позволяет определять такие физические величины как работу, совершаемую силой, магнитный поток, мощность. Скалярное произведение вычисляется как сумма произведений соответствующих координат. Используйте это понятие при решении данной задачи.

Значение скалярного произведения векторов $\vec{a} = (1; -2; 3)$, $\vec{b} = (4; 1; -2)$ равно....

Ответ: -4.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 1 \cdot 4 + (-2) \cdot 1 + 3 \cdot (-2) = -4$$

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите температуру водорода массой $m = 150$ г, находящегося в баллоне ёмкостью $V = 25$ л при давлении $p = 12,1$ МПа.

Ответ: 485 К

Обоснование: Применив уравнение Клапейрона-Менделеева для идеального газа, находим температуру $pV = \frac{m}{M}RT$, $T = \frac{pVM}{mR} = \frac{12,1 \cdot 10^6 \cdot 0,025 \cdot 0,002}{0,15 \cdot 8,31} = 485$ К.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Тело массой 2 кг брошено вертикально вверх с начальной скоростью 10 м/с. Сопротивлением воздуха можно пренебречь. На какую максимальную высоту поднимется тело? Ответ дайте в метрах. Примечание: Ускорение свободного падения принять $g = 10$ м/с².

Ответ: 5

Обоснование: Используем закон сохранения энергии: $mgh = mv^2/2$, $h = v^2/(2g) = 10^2/(2 \cdot 10) = 100/20 = 5$ м.

Задание 26.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите угол падения луча на поверхность стекла ($n=1,5$), если отражённый луч максимально поляризован.

Ответ: 56,3°

Обоснование: Применив закон Брюстера, находим угол падения луча $tg i_B = \frac{n_2}{n_1}$, $i_B = \arctg\left(\frac{n_2}{n_1}\right) = \arctg\left(\frac{1,5}{1}\right) = 56,3^\circ$.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В придорожном кювете после дождя была отобрана проба воды. Химический анализ показал:

pH = 4,5

содержание ионов свинца (Pb^{2+}) = 0,5 мг/л

содержание сульфатов (SO_4^{2-}) = 120 мг/л

Для сравнения: в чистой природной воде pH $\approx 6,5-7,5$, содержание свинца не превышает 0,01 мг/л, сульфатов — до 50 мг/л.

Назовите тип загрязнения воды в кювете. Укажите наиболее вероятный источник этого загрязнения (свяжите с автотранспортом). Предложите один простой способ снижения такого загрязнения на стадии проектирования дорог.

Ответ:

Тип загрязнения: Химическое загрязнение с признаками закисления (кислотные дождевые воды, стекающие с дороги) и тяжелыми металлами (свинец).

Наиболее вероятный источник: Свинец может попадать из остатков этилированного бензина (там где он ещё используется), а также из износа автомобильных аккумуляторов и дорожной разметки. Сульфаты и подкисление связаны с окислением серы, содержащейся в дизельном топливе, с образованием серной кислоты (H_2SO_4), которая выпадает с дождём или смывается с дорожного полотна.

Способ снижения загрязнения на стадии проектирования дорог: Устройство очистных сооружений ливневого стока (например, отстойники с сорбционными фильтрами, биоплато или маслобензоуловители) перед сбросом воды в придорожные кюветы и водоёмы.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На авторемонтном предприятии используется растворитель для обезжиривания деталей. Сотрудник слил отработанный растворитель прямо на землю за территорией цеха. Через несколько недель в ближайшем придорожном колодце с грунтовой водой появился резкий химический запах, а анализ воды показал наличие бензола и толуола (ароматические углеводороды) в концентрации, превышающей ПДК в 50 раз.

Назовите тип экологического правонарушения и вид загрязнения. Укажите один главный путь миграции загрязнителя от места слива до колодца. Предложите один простой инженерный способ предотвращения подобных ситуаций на предприятии.

Ответ: Ответ

Тип экологического правонарушения: Несанкционированное размещение отходов (химических веществ) с загрязнением окружающей среды.

Вид загрязнения: Химическое загрязнение подземных вод (органическими растворителями – бензолом, толуолом).

Главный путь миграции загрязнителя: Фильтрация через почву с грунтовыми водами (вертикальная и горизонтальная миграция в водоносном горизонте).

Инженерный способ предотвращения: Организация на предприятии специального герметичного контейнера (металлической ёмкости) для сбора отработанных растворителей с последующей передачей на утилизацию или регенерацию.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В гараже после длительной стоянки автомобиля с неисправным двигателем люди почувствовали головную боль, тошноту и слабость. В воздухе ощущался слабый запах выхлопных газов. Измерения показали, что концентрация угарного газа (CO_2) в помещении составляет 50 мг/м^3 , при том что ПДК рабочей зоны для CO_2 составляет 20 мг/м^3 .

Назовите химическую причину токсичности угарного газа (почему он опаснее углекислого газа CO_2 ?). Укажите один главный источник CO_2 в данном случае. Предложите одно простое действие, которое немедленно должны предпринять люди для снижения риска отравления.

Ответ:

Химическая причина токсичности CO_2 : Угарный газ связывается с гемоглобином крови в 200–300 раз прочнее, чем кислород, образуя карбоксигемоглобин. Это блокирует перенос кислорода к тканям, вызывая кислородное голодание (гипоксию). CO_2 таким свойством не обладает.

Главный источник CO_2 в данном случае: Неисправный двигатель внутреннего сгорания автомобиля, работавший в закрытом помещении гаража, в котором топливо сгорает неполностью из-за недостатка кислорода или нарушения регулировки.

Немедленное действие людей: Открыть ворота гаража настежь, выключить двигатель, покинуть помещение и обеспечить приток свежего воздуха (проветривание).

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Если испытание имеет полную систему элементарных исходов, вероятность события находится с помощью классической формулы вероятности.

Монету бросают 5 раз. Найти вероятность того, что «орел» выпадет менее 2 раз (ответ запишите в виде обыкновенной дроби).

Ответ: 3/16

1. Формула Бернулли $P_n(m) = C_n^m \cdot p^m \cdot q^{n-m}$, где $q=1-p$;
2. $n=5$ (бросаний), $p=0,5$ (вероятность выпадения орла), $q=0,5$ (вероятность выпадения решетки);
3. Событие: «орел выпадет менее 2 раз», то есть $m=0$ или $m=1$; $P = P_5(m=0) + P_5(m=1)$, $P_5(0) = C_5^0 \cdot 0,5^0 \cdot 0,5^5 = 1 \cdot 1 \cdot 1/32 = 1/32$, $P_5(1) = C_5^1 \cdot 0,5^1 \cdot 0,5^4 = 5 \cdot 0,5 \cdot 1/16 = 5 \cdot 1/32 = 5/32$, $P = 3/16$.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Если испытание имеет систему событий, образующих полную группу, вероятность события находится с помощью формулы полной вероятности.

В первой урне 4 черных шара и 6 белых; во второй – 3 белых и 7 черных. Из наугад взятой урны взят один шар. Найти вероятность того, что этот шар белый.

Ответ: 0,45

1. А – извлечен белый шар; число шаров: в 1-ой урне $n_1=6+4=10$, во 2-й $n_2=3+7=10$;
1. Гипотезы: шар извлечен H_1 – из 1-ой урны, H_2 – из 2-ой урны, $P(H_1)=P(H_2)=0,5$;
2. Условные вероятности: $P(A/H_1)=m_1/n_1=6/10$, $P(A/H_2)=m_2/n_2=3/10$;
3. Формула полной вероятности: $P(A)=P(H_1)P(A/H_1)+P(H_2)P(A/H_2)=0,5(6/10+3/10)=0,45$.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Интерполяционный полином позволяет определять значения таблично заданной функции в точках, расположенных между узлами. Формула Лагранжа является одним из методов построения интерполяционного полинома.

Функция задана таблицей:

x	0	1	2
y	1	-2	7

Постройте интерполяционный полином Лагранжа $L_2(x)$. Вычислите значение $L_2(0,5)$.

Ответ: -2

1. Формула Лагранжа:

$$L_2(x) = 1 \cdot \frac{(x-1)(x-2)}{(0-1)(0-2)} - 2 \cdot \frac{(x-0)(x-2)}{(1-0)(1-2)} + 7 \cdot \frac{(x-0)(x-1)}{(2-0)(2-1)}$$

Упрощая: $L_2(x) = 6x^2 - 9x + 1$.

$$2. L_2(0,5) = 6 \cdot 0,25 - 9 \cdot 0,5 + 1 = -2.$$

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Однородный стержень длиной $L=2$ м и массой $m=10$ кг вращается в вертикальной плоскости вокруг неподвижного горизонтального шарнира O , расположенного на расстоянии $a=0,5$ м от верхнего конца стержня. В некоторый момент времени стержень проходит через горизонтальное положение, и его угловая скорость равна $\omega=2$ рад/с. Кинетическую энергию стержня в этот момент.

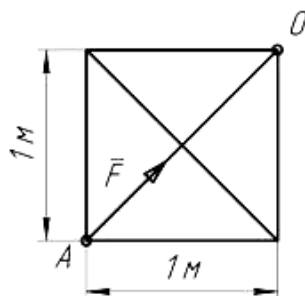
Ответ: 11,7.

$$\text{Обоснование: } T = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{12} mL^2 + md^2 \right) \omega^2 = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{12} 10 \cdot 2^2 + 10 \cdot 0,5^2 \right) \cdot 2^2 = 11,7.$$

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Найти момент силы, относительно точки А, если сила $F_1 = 1$ Н.



Ответ: 0 Нм

Обоснование: $m_A(F) = F \cdot h = 1 \cdot 0 = 0 \text{ Нм}$.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В электрической цепи постоянного тока имеются два резистора: $R_1=10 \text{ Ом}$ и $R_2=30 \text{ Ом}$. Сначала их соединили последовательно и подключили к источнику напряжением 20 В. Затем их соединили параллельно и подключили к тому же источнику.

Вопрос: В каком случае (при последовательном или при параллельном соединении) общая мощность, потребляемая резисторами, будет больше? Во сколько раз? Почему?

Ответ:

Общая мощность будет больше при параллельном соединении. Она будет больше примерно в 5,33 раза (или точно в $163 \approx 5,33316 \approx 5,33$ раза).

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В комнате зажгли две одинаковые лампочки. Одну лампочку подключили к розетке 220 В напрямую, а вторую — через длинный тонкий удлинитель (провод с большим сопротивлением).

Вопрос: Одинаково ли ярко будут гореть лампочки? Если нет, то какая будет гореть ярче и почему? Дайте развернутое объяснение.

Ответ:

Лампочки будут гореть неодинаково. Лампочка, подключённая напрямую, будет гореть ярче.

Обоснование:

Длинный тонкий провод имеет собственное электрическое сопротивление. При протекании тока через этот провод на нём падает часть напряжения (по закону Ома). В результате лампочка, подключённая через удлинитель, получает напряжение меньше, чем 220 В. Меньшее напряжение вызывает меньший ток через лампочку, а значит, её нить накаливается слабее, и она горит тусклее.

Таким образом, удлинитель с большим сопротивлением «забирает» часть напряжения на себя, поэтому на лампочку поступает пониженное напряжение, и она светит менее ярко.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Студент собрал цепь из батарейки и лампочки. Лампочка горела ярко. Затем он разорвал цепь и вставил в разрыв ещё одну такую же лампочку, соединив их последовательно.

Вопрос: Как изменится накал (яркость) каждой из лампочек по сравнению с тем, как горела одна лампочка в цепи? Почему? Дайте развернутое объяснение.

Ответ:

Каждая из двух лампочек будет гореть тусклее, чем раньше горела одна лампочка.

Обоснование:

При последовательном соединении двух одинаковых лампочек общее сопротивление цепи увеличивается в два раза (сопротивления складываются). При неизменном напряжении батарейки увеличение сопротивления приводит к уменьшению силы тока в цепи (по закону Ома $I=U/R$).

Меньший ток протекает через каждую лампочку, поэтому нить накаливания каждой лампочки нагревается слабее, и они горят тусклее. Кроме того, напряжение батарейки распределяется между двумя лампочками поровну (на каждую приходится половина напряжения), что также уменьшает яркость каждой из них.

Задание 38.

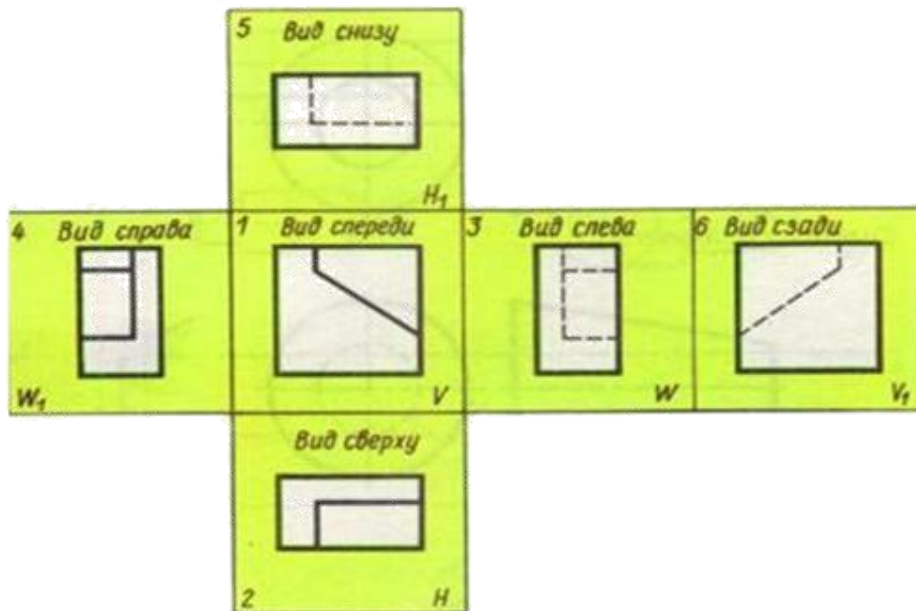
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

Начертить основные виды по ГОСТ 2.305-68 (6 видов) для следующей детали:



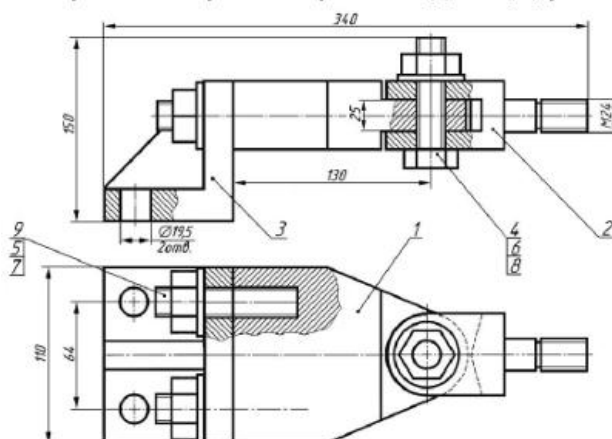
Ответ:



Задание 39.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

По заданному чертежу сборочной единицы «Тяга» выполнить на формате А4 спецификацию.



Тяга

- 1 - Корпус
- 2 - Вилка
- 3 - Кронштейн
- 4 - Болт М27х90.58
ГОСТ 7798-70
- 5 - Гайка 2 М18.5
ГОСТ 5915-70
- 6 - Гайка 2 М27.5
ГОСТ 5915-70
- 7 - Шайба 18.01
ГОСТ 11371-78
- 8 - Шайба 27.01
ГОСТ 11371-78
- 9 - Шпилька М18х55.58
ГОСТ 22038-76

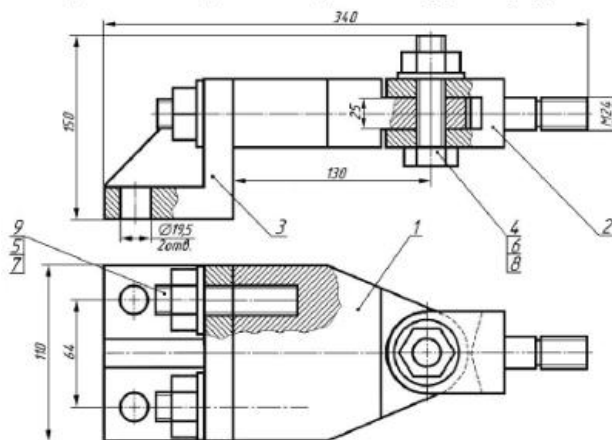
Ответ:

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
		058.008.000.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
	1	НГyMG.011.001	Корпус	1	
	2	НГyMG.011.002	Вилка	1	
	3	НГyMG.011.003	Кронштейн	1	
			Стандартные изделия		
	4		Болт М27х90 ГОСТ 7798-70	1	
	5		Гайка 2М18.5 ГОСТ 5915-70	2	
	6		Гайка 2М27.5 ГОСТ 5915-70	1	
	7		Шайба 18.01 ГОСТ 11371-78	2	
	8		Шайба 27.01 ГОСТ 11371-78	1	
	9		Шпилька М18х55.58 ГОСТ 22038-76	2	
НГyMG.011.000					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разработчик	Иванов				
Проверен					
Н.контр.					
Утв.					
Тяга			Литера	Лист	Листов
			ТОГУ ТТП		

Задание 40.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

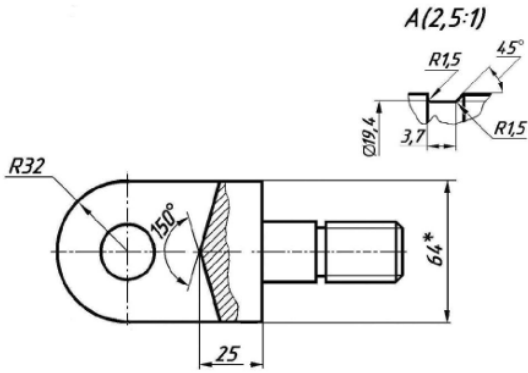
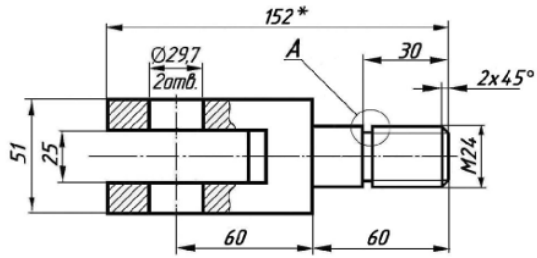
По заданному чертежу сборочной единицы «Тяга» выполнить на формате А4 в масштабе 1:1 чертеж детали позиции 2 «Вилка».



Тяга

- 1 - Корпус
- 2 - Вилка
- 3 - Кронштейн
- 4 - Болт М27х90.58
ГОСТ 7798-70
- 5 - Гайка 2 М18.5
ГОСТ 5915-70
- 6 - Гайка 2 М27.5
ГОСТ 5915-70
- 7 - Шайба 18.01
ГОСТ 11371-78
- 8 - Шайба 27.01
ГОСТ 11371-78
- 9 - Шпилька М18х55.58
ГОСТ 22038-76

Ответ:



1.* Размеры для справок

					НГЦМГ.011.002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВИЛКА	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Иванов							1:1
Пров.						Лист	Листов	
И.контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88	ТОГУ ТТП		
Чтв.								

ОПК-2

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;
--------------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.06	Экономика и менеджмент	2
Б1.О.12	Химия и экология	1
Б1.О.15	Топливо и смазочные материалы	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов****Задание 1.**

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какие бывают виды разделения труда менеджеров?

1. функциональное;
2. горизонтально-вертикальное;
3. вертикальное;
4. прямое.

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

7. Сколько существует иерархических уровней менеджмента?

1. 5;
2. 3;
3. 9.

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

При неполном сгорании бензина в двигателе автомобиля образуется токсичный газ, который не имеет цвета и запаха, но связывается с гемоглобином крови в 200 раз прочнее кислорода, вызывая удушье. О каком веществе идёт речь?

Углекислый газ (CO₂)

Угарный газ (CO)

Оксид азота (NO)

Сажа (C)

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Инженер-эколог измеряет уровень шума на магистрали и концентрацию выхлопных газов в придорожной полосе. Через 2 часа после начала измерений пошёл сильный дождь. Концентрация взвешенных частиц (пыли, сажи) резко снизилась. Какое явление объясняет этот эффект?

1. Диффузия газов в атмосфере
2. Фотохимический смог
3. Влажная очистка воздуха (коагуляция и осаждение частиц каплями дождя)
4. Инверсия температуры

Ответ: 3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

На этапе утилизации отработанного моторного масла какое действие является экономически и экологически обоснованным?

1. Слив в грунт на территории предприятия.
2. Сжигание в открытых котлованах.
3. Сдача на регенерацию для получения базового масла.
4. Смешивание с бытовым мусором и вывоз на полигон.

Ответ: 3

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какое решение на этапе эксплуатации транспортно-технологической машины одновременно снижает расход топлива (экономия) и выбросы CO₂ (экология)?

1. Увеличение частоты холостых прогревов двигателя.
2. Использование маловязких моторных масел, допущенных производителем.
3. Повышение содержания ароматики в топливе.
4. Слив отработанного масла для снижения массы автомобиля.

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В теории менеджмента основаны на достижении временного результата такие виды разрешения конфликтов, как...

1. компромисс;
2. избегание;
3. подавление;
4. сотрудничество.

Ответ: 123

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

В практике менеджмента выход на международный рынок предполагает анализ следующих культурных факторов ...

1. нормы поведения;
2. уровень доходов населения;
3. таможенные тарифы;
4. деловой этикет.

Ответ: 14

Задание 9.

При диагностике автомобильного двигателя измеряют состав отработавших газов. Какие из перечисленных веществ относятся к нормируемым загрязнителям выхлопных газов бензиновых двигателей согласно экологическим стандартам (Евро-5, Евро-6)?

1. Углекислый газ (CO₂)
2. Угарный газ (CO)
3. Пары воды (H₂O)
4. Углеводороды (CH)
5. Оксиды азота (NO_x)

Ответ: 245

Задание 10.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

Инженер-эколог оценивает качество воды в придорожном пруду. Какие из перечисленных показателей указывают на химическое загрязнение водоёма, связанное с работой автотранспорта?

1. Повышенная мутность воды (взвешенные частицы)
2. Повышенное содержание ионов свинца (Pb^{2+})
3. Повышенное содержание нефтепродуктов
4. Низкая температура воды
5. Повышенное содержание хлоридов (соли противогололёдных реагентов)

Ответ: 235

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При замене трансмиссионного масла в парке грузовых автомобилей экономически и экологически обоснованным является:

1. Продление срока службы масла на основе анализа его фактического состояния.
2. Использование масел с улучшенной биоразлагаемостью при работе в лесной или водной зоне.
3. Обязательная замена масла каждые 10 000 км независимо от его состояния.
4. Внедрение системы централизованного сбора и фильтрации масла для повторного использования в менее ответственных узлах.

Ответ: 123

Задание 12.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

При выборе моторного масла для городского автобусного парка с учетом экономических и экологических ограничений следует ориентироваться на:

1. Минимальную закупочную цену масла без учета срока замены.
2. Увеличенный интервал замены масла (до 50 000–60 000 км) при использовании масел с низким содержанием SAPS.
3. Снижение расхода топлива за счет использования маловязких масел.
4. Масла с высоким содержанием цинка и фосфора для максимальной защиты, без учета совместимости с нейтрализаторами.

Ответ: 23

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Соедините вид ресурса предприятия с конкретным примером. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вид ресурса		Пример	
А	Трудовые ресурсы	1.	Деньги на расчётном счёте
Б	Материальные ресурсы	2	Станки и оборудование
В	Финансовые ресурсы	3.	Рабочие и инженеры
Г	Основные фонды	4	Сталь и пластик для деталей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3412

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При работе автомобильного двигателя в атмосферу выбрасываются различные вещества. Они различаются по степени токсичности, происхождению и агрегатному состоянию. Установите соответствие между веществом (левый столбец) и его характеристикой (правый столбец). К каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вещества	Характеристики
----------	----------------

А	Угарный газ (CO)	1	Вызывает кислотные дожди, раздражает дыхательные пути
Б	Сажа (C)	2	Связывается с гемоглобином крови, вызывает удушье
В	Оксиды азота (NO _x)	3	Твёрдые частицы, канцероген, ухудшает видимость
Г	Диоксид серы (SO ₂)	4	Парниковый газ, не токсичен, но способствует потеплению климата
Д	Углекислый газ (CO ₂)		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 23114

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При экологическом мониторинге придорожной территории инженер оценивает воздействие транспорта на различные компоненты окружающей среды. Установите соответствие между видом воздействия (левый столбец) и компонентом окружающей среды, который страдает в первую очередь (правый столбец).

Виды воздействия:		Компоненты среды:	
А	Выброс оксидов азота и серы	1	Почва (засоление, тяжёлые металлы)
Б	Смыв противогололёдных реагентов (хлоридов) с дороги	2	Атмосферный воздух
В	Шум и вибрация от проезжающего транспорта	3	Растительность (угнетение роста)
Г	Оседание тяжёлых металлов (свинец, кадмий) на придорожной полосе	4	Животные (нарушение ориентации, стресс)
Д	Повышение концентрации CO ₂ в приземном слое	5	Атмосферный воздух (парниковый эффект)

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 21435

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте тип моторного масла с егоэкологическими и экономическими характеристикамина этапе эксплуатации и утилизации.

Тип масла	Характеристика
А. Минеральное масло без присадок	1. Низкая стоимость, но малый ресурс, токсичные отходы, сложная утилизация
Б. Синтетическое масло с низким содержанием SAPS	2. Высокая цена, длительный интервал замены, совместимость с нейтрализаторами, возможность регенерации
В. Полусинтетическое масло с высоким содержанием цинка	3. Средний ресурс, отравление катализаторов при угаре, умеренная стоимость

Тип масла	Характеристика
Г. Биоразлагаемое масло на растительной основе	4. Высокая стоимость, ограниченная нагрузочная способность, но быстрое разложение в природе (социально-экологический приоритет в лесах/водоёмах)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 1234

Задание 17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте тип моторного масла с его экологическими и экономическими характеристиками на этапе эксплуатации и утилизации.

Тип масла	Характеристика
А. Минеральное масло без присадок	1. Низкая стоимость, но малый ресурс, токсичные отходы, сложная утилизация
Б. Синтетическое масло с низким содержанием SAPS	2. Высокая цена, длительный интервал замены, совместимость с нейтрализаторами, возможность регенерации
В. Полусинтетическое масло с высоким содержанием цинка	3. Средний ресурс, отравление катализаторов при угаре, умеренная стоимость
Г. Биоразлагаемое масло на растительной основе	4. Высокая стоимость, ограниченная нагрузочная способность, но быстрое разложение в природе (социально-экологический приоритет в лесах/водоёмах)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 1234

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расставьте в соответствии с формой бухгалтерской отчетности «Отчет о финансовых результатах» следующие виды прибыли:

1. чистая прибыль;
2. прибыль от продаж;
3. валовая прибыль;
4. прибыль до налогообложения.

Ответ: 3241

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При работе двигателя внутреннего сгорания автомобиля в атмосферу выбрасываются оксиды азота (NO и NO₂). В воздухе они участвуют в цепочке химических превращений, которые

приводят к образованию токсичного фотохимического смога (озона и других окислителей). Ниже перечислены основные этапы этого процесса в произвольном порядке.

Укажите номера правильных ответов в последовательности этапов образования фотохимического смога (от первичного выброса до появления вторичных загрязнителей):

1. Атомарный кислород (O) реагирует с молекулярным кислородом (O₂) с образованием озона (O₃).
2. Окисление оксида азота (NO) до диоксида азота (NO₂) под действием углеводородов и атмосферных радикалов.
3. Выброс оксида азота (NO) и углеводородов (C_xH_y) из выхлопной трубы автомобиля.
4. Образование пероксиацилнитратов (ПАН) и накопление озона (O₃) в приземном слое — фотохимический смог.
5. Фотолит (разложение под действием ультрафиолетового света) диоксида азота (NO₂) с образованием атомарного кислорода (O) и регенерацией NO.

Ответ: 32514

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите перечисленные ниже действия в хронологическом порядке, начиная с первого этапа, при проведении плановой замены моторного масла в двигателе транспортно-технологической машины с учётом экономических, экологических и социальных ограничений.

1. Запуск двигателя на холостом ходу (3–5 минут) для распределения свежего масла по системе и проверки давления.
2. Демонтаж масляного фильтра с предварительным сливом из него остатков масла в технологическую ёмкость.
3. Отбор пробы отработанного масла для последующего анализа (при наличии регламента технического обслуживания).
4. Утилизация отработанного масла и масляного фильтра через лицензированного оператора (или сдача в накопитель отработанных нефтепродуктов).
5. Прогрев двигателя до рабочей температуры (70–80 °С) для снижения вязкости и улучшения слива.
6. Слив отработанного масла через сливное отверстие поддона картера в закрытую герметичную ёмкость.
7. Замена уплотнительных колец сливной пробки и затяжка пробки с заданным моментом.
8. Залив свежего масла через маслозаливную горловину в объёме, соответствующем норме (по щупу).

Ответ: 5623781

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Коэффициент эластичности спроса по цене равен 1,5. Объем спроса на начало периода составляет 200 тыс. ед., цена за единицу товара равна 50 руб. Определите, насколько изменится объем спроса и объем выручки фирмы, если цена возрастет на 12%.

Ответ: объем спроса уменьшится на 36 тыс. ед., а выручка – на 816 тыс. руб. Спрос является эластичным.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При цене продукта P1 = 50 денежных единиц объем его предложения составил 100 единиц. При снижении цены до P2 = 40 денежных единиц объем предложения сократился до 80 единиц. Рассчитайте коэффициент эластичности предложения.

Ответ: 1,0.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для функции спроса $QD=200 - 4P$ определить ценовую эластичность спроса при цене $P=10$.
Ответ: 0,25

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Семья Петровых накопила 900 000 рублей. Они думают, что сделать с деньгами: построить баню или купить машину. Петровы решают вложить деньги в строительство, а покупку отложить.

Ответ: машина – это альтернативная стоимость бани (натуральные показатели).

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Татьяна Петровна преподаёт английский язык и любит в свободное время вышивать. За один шестичасовой рабочий день она зарабатывает 3000 ДЕ. Чему равны альтернативные издержки одного часа вышивания для Татьяны Петровны?

Ответ: 500 ДЕ.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Студент решил найти подработку и устроился дизайнером с зарплатой в 30 000 рублей. Для этого он отказался от работы консультанта в магазине за 40 000 рублей и офис-менеджера за 20 000 рублей. Определите альтернативные издержки.

Правильный ответ: 10 000 рублей в месяц.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Абитуриент после окончания школы может пойти работать продавцом или лаборантом, но он предпочел учебу в институте. Оплата обучения за год составляет 90000 руб., зарплата продавца 12000 руб., лаборанта 8000 руб., расходы на питание 9000 руб., расходы на книги и канцтовары 3000 руб. Определите альтернативные издержки.

Ответ: 237000 руб.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В придорожном колодце с питьевой водой жители деревни обнаружили сильный запах бензина и маслянистую пленку на поверхности. Рядом с колодцем месяц назад произошла авария автоцистерны с топливом, которая опрокинулась в кювет.

Назовите тип загрязнения воды. Укажите один главный путь миграции загрязнителя от места аварии до колодца. Предложите один простой способ защиты колодцев от подобных загрязнений при проектировании.

Ответ (развернутый обоснованный ответ):

Тип загрязнения воды: Химическое загрязнение нефтепродуктами (бензин, масла).

Главный путь миграции загрязнителя: Фильтрация через почву и грунтовые воды (вертикальная миграция вниз и горизонтальный перенос с потоком грунтовых вод).

Способ защиты колодцев: Устройство глиняного замка вокруг колодца и бетонной отстойки, а также выбор места для колодца выше по рельефу относительно потенциальных источников загрязнения.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На автозаправочной станции (АЗС) при наливке бензина в подземные резервуары произошла небольшая утечка паров топлива. Сотрудники почувствовали резкий запах. В этот момент рядом с АЗС проезжал автомобиль с неисправной системой зажигания, из выхлопной трубы которого вылетали искры.

Назовите потенциальную опасность, которая могла возникнуть на АЗС. Укажите одно физико-химическое свойство паров бензина, создающее эту опасность. Предложите одно простое инженерное решение для предотвращения таких ситуаций.

Ответ:

Потенциальная опасность: Взрыв или пожар (воспламенение паров бензина от искры).

Физико-химическое свойство паров бензина: Пары бензина тяжелее воздуха (скапливаются у земли) и образуют взрывоопасные смеси с воздухом при определённой концентрации (нижний концентрационный предел воспламенения).

Инженерное решение: Оснащение резервуаров и топливораздаточных колонок системой улавливания и рекуперации паров (система «вапор-рекавери»), а также установка искрогасителей на выхлопных трубах автомобилей, работающих на территории АЗС.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В лесу вдоль оживлённой автомобильной трассы биологи заметили, что сосны имеют желтоватую хвою, замедленный рост, а лишайники на стволах полностью исчезли. Анализ снега, взятого у обочины, показал низкие значения рН (кислотность выше нормы).

Назовите явление, вызывающее повреждение растений у дороги. Укажите одно химическое вещество — основной виновник этого явления (источник — выхлопные газы). Предложите один способ снижения этого воздействия на придорожные экосистемы.

Ответ:

Явление: Кислотные дожди (кислотные осадки, подкисление почвы и атмосферных выпадений).

Основное химическое вещество: Оксиды серы (SO_2) и/или оксиды азота (NO_x), которые в атмосфере превращаются в серную и азотную кислоты.

Способ снижения воздействия: Использование на автомобилях нейтрализаторов отработавших газов (каталитических конвертеров) и переход на низкосернистое дизельное топливо или газомоторное топливо.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На стоянке большегрузных автомобилей водители слили отработанное моторное масло прямо на землю. Через несколько месяцев на этом месте перестала расти трава, а во время дождя маслянистая плёнка стала растекаться по лужам.

Назовите тип загрязнения почвы. Укажите одно главное токсическое свойство отработанного масла, которое губит растения. Предложите один правильный способ утилизации отработанного масла на предприятии.

Ответ:

Тип загрязнения почвы: Химическое загрязнение нефтепродуктами (маслами).

Токсическое свойство: Отработанное масло создаёт на поверхности почвы и корней водонепроницаемую плёнку, блокируя доступ кислорода и воды; также оно содержит тяжёлые металлы и канцерогенные полициклические ароматические углеводороды (ПАУ).

Правильный способ утилизации: Сбор отработанного масла в герметичные контейнеры с последующей передачей на специализированное предприятие для регенерации (очистки и повторного использования) или сжигания в специальных печах с системой очистки дымовых газов.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В гараже после получасовой работы двигателя автомобиля с закрытыми воротами человек потерял сознание. Приехавшие медики диагностировали отравление газом, не имеющим цвета и запаха.

Назовите химическое вещество, вызвавшее отравление. Объясните механизм его токсического действия на организм (на уровне крови). Укажите одно немедленное действие, которое должен предпринять спасатель, обнаружив пострадавшего в гараже.

Ответ:

Химическое вещество: Угарный газ (CO , монооксид углерода).

Механизм токсического действия: Угарный газ связывается с гемоглобином крови в 200–300 раз прочнее кислорода, образуя карбоксигемоглобин. Это блокирует способность крови

переносить кислород к тканям, вызывая кислородное голодание (гипоксию), особенно опасное для мозга и сердца.

Немедленное действие спасателя: Открыть ворота гаража настежь, выключить двигатель, вынести пострадавшего на свежий воздух (обеспечить доступ кислорода) и вызвать скорую помощь.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При мойке автомобилей на берегу реки частные владельцы используют бытовую химию, содержащую фосфаты (соединения фосфора). Сточная вода стекает прямо в реку. Через некоторое время в реке резко размножились сине-зелёные водоросли, вода приобрела зелёный цвет и неприятный запах, началась гибель рыбы.

Назовите процесс, происходящий в реке. Укажите, какую роль сыграли фосфаты в этом процессе. Предложите один способ предотвращения подобной ситуации на частной автомойке.

Ответ:

Процесс: Эвтрофикация (антропогенное цветение воды, биогенное загрязнение).

Роль фосфатов: Фосфор является лимитирующим (ограничивающим) биогенным элементом для роста водорослей. Поступление дополнительных фосфатов вызывает взрывной рост водорослей (цветение), которые затем отмирают, разлагаются бактериями, потребляющими кислород, что приводит к замору рыбы.

Способ предотвращения: Организация замкнутого цикла мойки автомобилей с системой очистки воды (отстаивание, фильтрация) и использованием бесфосфатных моющих средств, а также запрет слива воды с моек в природные водоёмы.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В зимнее время на городских дорогах коммунальные службы используют противогололёдные реагенты на основе технической соли (хлорида натрия NaCl и хлорида кальция CaCl_2). Весной жители заметили, что деревья вдоль дорог стоят с сухими ветками и плохо распускаются, а на газонах образовались белые солевые пятна.

Назовите негативное экологическое последствие применения солевых реагентов для почвы и растений. Объясните физико-химический механизм воздействия соли на корни растений. Предложите один более экологичный альтернативный реагент или метод борьбы с гололёдом.

Ответ:

Негативное последствие: Засоление почвы (техногенное засоление) и угнетение (осмотический шок) растений вплоть до их гибели.

Механизм воздействия соли на корни: Высокая концентрация ионов натрия и хлора в почвенном растворе создаёт высокое осмотическое давление, затрудняющее поступление воды в корни (растения «не могут пить»). Кроме того, ионы натрия вытесняют кальций из клеточных стенок, нарушая их структуру, а хлор токсичен для многих растений.

Экологичная альтернатива: Использование песка или мелкого гранитного отсева (абразивный метод), а также применение антигололёдных реагентов на основе ацетатов (например, ацетат калия, ацетат кальция — CalciumMagnesiumAcetate, CMA), которые биоразлагаемы и менее агрессивны к растениям и бетону.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При проектировании дизельного двигателя для тяжелого самосвала, работающего в условиях Крайнего Севера (температура до -50°C), конструктор должен выбрать сорт дизельного топлива. Почему использование арктического дизельного топлива (ДТ-З-0,5-40) в данном случае обязательно, а использование летнего или межсезонного топлива приведет к отказу системы питания? Назовите **не менее трех** эксплуатационных свойств, критически важных для данной ситуации.

Ответ: 1. Низкая температура помутнения и застывания (у арктического ДТ – ниже -50°C), иначе парафины выпадут в осадок и забьют топливный фильтр.

2. Низкая вязкость при минус 50°C для обеспечения прокачиваемости топливным насосом высокого давления (ТНВД).

3. Высокое цетановое число (не ниже 45) для уверенного самовоспламенения на холодном двигателе.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На автозаправочной станции по ошибке в бак грузового автомобиля с дизельным двигателем залили 40 литров бензина марки АИ-92, а затем доверху дозаправили дизельным топливом. Водитель запустил двигатель и проехал 50 км. Перечислите **не менее четырех** последствий для системы топливоподачи и двигателя, которые возникнут в результате этой ошибки.

Ответ: 1. Падение цетанового числа смеси → жесткая работа дизеля, детонация, разрушение поршней.

2. Снижение смазывающей способности топлива (бензин «сухой») → износ плунжерных пар ТНВД и форсунок.

3. Повышение давления в рейке Common Rail из-за изменения вязкости → срабатывание предохранительного клапана, потеря мощности.

4. Бензин может разрушить уплотнения (резинотехнические изделия) в насосе, не рассчитанные на контакт с бензином.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При плановом ТО-2 у двигателя внутреннего сгорания отобрали пробу моторного масла. Спектральный анализ показал резкое увеличение содержания железа, хрома и никеля, при этом вязкость масла осталась в норме, а щелочное число (ТВН) снизилось на 30% от исходного. О чем свидетельствует данное сочетание показателей? Укажите **не менее двух** возможных неисправностей двигателя.

Ответ (краткий): Неисправности:

1. Интенсивный износ деталей цилиндропоршневой группы (Fe) и колец (Cr, Ni – хромоникелевое покрытие).

2. Кислотное задиорообразование из-за низкого ТВН (нейтрализация кислот неэффективна).

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При утилизации отработанного моторного масла недобросовестные автосервисы иногда сливают его в грунт или в бытовую канализацию. Укажите **не менее трех** экологических последствий такого действия для почвы и водных объектов.

Ответ (краткий): Экологические последствия:

1. Образование нефтяной пленки на воде, препятствующей газообмену → гибель гидробионтов.

2. Закупорка пор почвы, снижение фильтрации и аэрации → деградация почвенного биоценоза.

3. Вымывание тяжелых металлов (Zn, Pb, Cu) из масла в грунтовые воды.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Компания разрабатывает новый смазочный материал для гибридных транспортно-технологических машин (двигатель внутреннего сгорания + электромотор). Требования: низкая вязкость для холодных пусков, высокая термоокислительная стабильность (двигатель часто работает на малых нагрузках), и электропроводность не ниже $1 \cdot 10^{-6}$ См/м (для снятия статического заряда вблизи электрокомпонентов). Предложите **два** возможных типа базовых масел и **три** функциональных присадки, которые решат эти противоречивые требования.

Ответ (краткий): Базовые масла: ПАО (полиальфаолефины) + сложные эфиры (диэфиры) для высокой термостабильности и совместимости с электрокомпонентами. Присадки: 1. Антиокислительная (фенольная или аминная) – для стабильности при малых нагрузках.

2. Депрессорная – для низкотемпературной прокачиваемости.
3. Антистатические присадки (на основе аминов или солей металлов с низким удельным сопротивлением) – для обеспечения электропроводности.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При проведении ТО-2 на погрузчике с дизельным двигателем Cummins, работающем в цехе по производству цемента (высокая запыленность), механик зафиксировал следующие нарушения:

1. Моторное масло API CI-4 15W-40 не менялось 700 моточасов при регламенте 400 моточасов;
2. Масляный фильтр полнопоточный не менялся 1400 моточасов (фильтр тонкой очистки отсутствует);
3. В поддоне картера обнаружено увеличение уровня масла на 1,5 литра сверх нормы;
4. При снятии клапанной крышки видны плотные лаковые отложения и небольшой шлам на коромыслах.

Назовите **менее трех** прямых последствий для двигателя из-за несвоевременной замены масла и фильтра в данных условиях эксплуатации.

Ответ: Прямые последствия: 1. **Абразивный износ цилиндропоршневой группы**– забитый фильтр открывает перепускной клапан, и неотфильтрованное масло с частицами цементной пыли и продуктами износа поступает к подшипникам и гильзам.

2. Потеря вязкости и несущей способности– масло деградировало (окисление, накопление сажи), что приводит к металлическому контакту в парах трения (вкладыши коленвала, поршневые кольца).

3. Закоксовывание поршневых колец– из-за старения масла и высокотемпературных отложений кольца теряют подвижность → падение компрессии, прорыв газов в картер.

ОПК-3

ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
--------------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.13	Прикладная математика	2
Б1.О.14	Техническая механика	2
Б1.О.16	Общая электротехника и электроника	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Статистическое распределение выборки представляет собой перечень вариантов и соответствующих им частот и для дискретного признака задается таблицей.

Данная таблица

x_i	1	2	3
n_i	4	5	1

является статистическим распределением следующей выборки:

- 1) 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 2, 2, 2;
- 2) 3, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 1;
- 3) 1, 2, 1, 1, 2, 3, 2, 2, 1, 2;
- 4) 1, 1, 1, 3, 3, 2, 1, 2, 2, 2.

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

В составной формуле левых прямоугольников криволинейная трапеция, ограниченная сверху графиком функции, на частичном отрезке приближенно заменяется прямоугольником.

Приближенное значение интеграла от функции $f(x)=x3^x$ по отрезку $[0; 2]$ с шагом $h=1$ по формуле левых прямоугольников равно ...

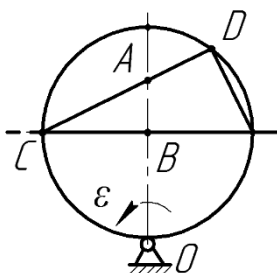
1. 0;
2. 3;
3. 9;
4. 1;

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Круглая пластинка вращается вокруг оси, проходящей через точку O , перпендикулярной плоскости пластины с угловым ускорением ε .



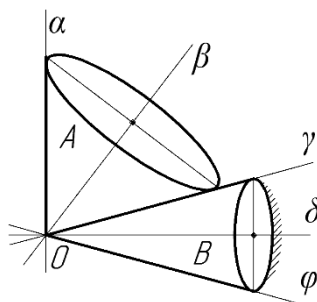
Укажите последовательность точек в порядке увеличения их касательного ускорения.

- 1) ВСАД;
 - 2) СДАВ;
 - 3) СВДА.
- Ответ: 1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Подвижный конус А катится без скольжения по неподвижному конусу В, имея неподвижную точку О.



Мгновенная ось вращения совпадает с направлением:

- 1) α ;
- 2) β ;
- 3) φ ;
- 4) δ ;
- 5) γ .

Ответ: 5

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При последовательном соединении электрическая цепь не имеет разветвлений. Все проводники включают в цепь поочередно друг за другом. Главная особенность последовательного соединения заключается в том, что через все проводники протекает одинаковый ток. Если через один проводник протекает ток определенной величины, то такой же ток протекает и через все остальные. Какое из приведенных средств не соответствует последовательному соединению ветвей при постоянном токе?

1. Ток во всех элементах цепи одинаков.;
2. Напряжение на зажимах цепи равно сумме напряжений на всех его участках;
3. напряжение на всех элементах цепи одинаково и равно по величине входному напряжению;
4. Отношение напряжений на участках цепи равно отношению сопротивлений на этих участках цепи.

Ответ: 2

Обоснование: Основные свойства последовательного соединения:

При последовательном соединении проводников сила тока в них одинакова.

Напряжение на участке, состоящем из последовательно соединённых проводников, равно сумме напряжений на каждом проводнике.

Сопротивление участка, состоящего из последовательно соединённых проводников, равно сумме сопротивлений каждого проводника.

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Электрические цепи переменного тока по сравнению с цепями постоянного тока имеют ряд особенностей. Эти особенности определяются: во-первых, тем, что в состав цепей переменного тока входят новые элементы: трансформаторы, конденсаторы, катушки индуктивности; во-вторых, тем, что переменные токи и напряжения в этих элементах порождают переменные электрические и магнитные поля, которые в свою очередь приводят к возникновению явления самоиндукции,

взаимной индукции и токов смещения. Все это оказывает существенное влияние на протекающие электрической цепи процессы. В электрической цепи переменного тока, содержащей только активное сопротивление R , электрический ток:

1. Отстает по фазе от напряжения на 90° ;
2. Опережает по фазе напряжение на 90° ;
3. Совпадает по фазе с напряжением;
4. Независим от напряжения.

Ответ: 3

В электрической цепи переменного тока с резистором резистор играет двойную роль: Он ограничивает силу тока.

На активном сопротивлении происходит безвозвратное превращение электроэнергии в другие виды (в частности, во внутреннюю).

Закон Ома для участка цепи переменного тока, содержащего только резистор, выполняется как для амплитудных и действующих, так и для мгновенных значений напряжения и силы тока вследствие того, что их колебания совпадают по фазе.

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Для исследования признака генеральной совокупности часть объектов этой совокупности отбирается в выборочную совокупность.

Укажите существующие способы отбора выборочной совокупности

1. механический;
2. вариационный;
3. нетипический;
4. серийный;

Ответ: 14

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

После отделения корня уравнения для получения его приближенного значения используются различные методы уточнения корня.

Методом уточнения приближенного корня уравнения является ...

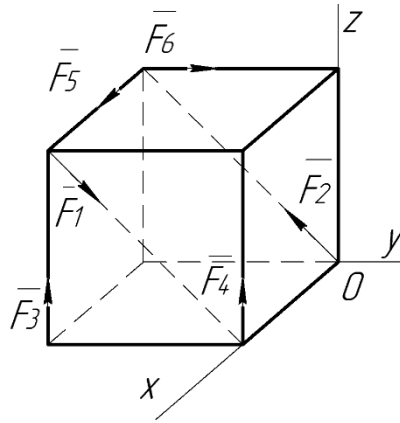
1. метод Гаусса;
2. метод прогонки;
3. метод хорд;
4. метод половинного деления;

Ответ: 34

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

К вершинам куба, со стороной равной a , приложены шесть сил $F_1 = F_2 = F_3 = F_4 = F_5 = F_6 = F$.



Главный вектор (геометрическая сумма всех сил) системы по модулю не равен:

- 1) $\sqrt{2}F$;
- 2) $\sqrt{6} F$;
- 3) $4F$;
- 4) $2F$;
- 5) $\sqrt{3}F$.

Ответ: 134

Задание 10.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

Уравнение зависимости проекции скорости движущегося тела от времени: $V_x=2+3t$ (м/с).

Какое уравнение не является соответствующим уравнением проекции перемещения тела?

- 1) $x=2t+3t^2$;
- 2) $x=1,5 t^2$;
- 3) $x=2t+1,5 t^2$;
- 4) $x=3t+ t^2$;
- 5) $x=3t$.

Ответ: 124

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы

Какие из перечисленных элементов относятся к **пассивным** элементам электрической цепи?

Выберите несколько верных ответов.

1. Резистор
2. Транзистор
3. Конденсатор
4. катушка индуктивности
5. Диод

Ответ: 134

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных величин в цепи переменного синусоидального тока измеряются в вольтах (В)?

Выберите несколько верных ответов.

1. Амплитудное значение напряжения
2. Действующее значение напряжения
3. Амплитудное значение силы тока
4. Действующее значение силы тока
5. Мгновенное значение напряжения

Ответ: 125

Обоснование:

Вольт (В) — это единица измерения напряжения (разности потенциалов). Поэтому в вольтах измеряются любые значения напряжения:

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Понятия операций над событиями и вероятность случайного события позволяют установить ряд теорем (формул) о вероятностях событий.

Сопоставьте формулу (теорему) с ее названием.

Формула (теорема)		Название	
А	$P(A+B)=P(A)+P(B)$	1.	Теорема умножения
Б	$P(A \cdot B)=P(A) \cdot P(B)$	2.	Формула Бернулли
В	$P(A) = \sum_i P(H_i)P(A/H_i)$	3.	Теорема сложения
Г	$P_n(m)=C_n^m \cdot p^m \cdot q^{n-m}$	4.	Формула полной вероятности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3142

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В теоретической механике при проведении экспериментальных исследований (например, измерении движения тела) используются различные кинематические и динамические величины. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

	Величина		Обозначение величины и единица измерения
А	Скорость точки	1	a , м/с ²
Б	Ускорение точки	2	m , кг
В	Сила	3	v , м/с
Г	Масса	4	F , Н
Д	Импульс силы (количество движения)	5	p , кг·м/с

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 31425

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

При лабораторных исследованиях по теоретической механике (кинематика, динамика) для измерения параметров движения применяются различные приборы. Установите соответствие между измеряемой величиной и средством измерения.

	Измеряемая величина (параметр)		Средство измерения
А	Линейное перемещение (путь)	1	Секундомер
Б	Промежуток времени	2	Силоизмерительная станция (динамометр)
В	Угол поворота	3	Линейка / штангенциркуль
Г	Частота вращения	4	Угломер / транспортир
Д	Сила (в статике или динамике)	5	Тахометр / стробоскоп

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 31452

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Электрическому току свойственны такие характеристики, как сила, плотность, мощность, частота. Определение. Сила — это физическая величина, отображающая отношение прошедшего за некоторое время количества заряда к величине этого временного промежутка. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Физическая величина		Единица измерения	
А	сила тока	1	В
Б	напряжение	2	Ом
В	сопротивление	3	Вт
Г	мощность электрического тока	4	А
Д	Электрическая проводимость	5	См

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 41235

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Дисперсию дискретной случайной величины можно рассчитать по двум различным формулам.

Восстановите правильный порядок вычисления дисперсии дискретной случайной величины с помощью формулы $D(X)=M(X^2)-M(X)^2$ по заданному закону ее распределения

1. Возвести каждое значение x_i в квадрат;
2. Вычислить математическое ожидание $M(X)=x_1p_1+x_2p_2+\dots+x_n p_n$;
3. Вычислить дисперсию по формуле $D(X)=M(X^2)-M(X)^2$;
4. Вычислить математическое ожидание квадрата $M(X^2)=x_1^2 p_1+x_2^2 p_2+\dots+x_n^2 p_n$;

Ответ: 2143

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Обнуление элементов столбца расширенной матрицы системы соответствует исключению одного неизвестного из соответствующих уравнений системы.

Установите правильную последовательность шагов при решении системы линейных уравнений методом Гаусса (прямой ход).

1. Обнуление всех элементов первого столбца, начиная со второго элемента.
2. Обнуление всех элементов второго столбца, начиная с третьего элемента.
3. Запись системы в матричном виде.
4. Повторение процесса исключения для следующих столбцов до получения верхней треугольной матрицы.

Укажите номера правильной последовательности.

Ответ: 3124

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Определите ускорение свободного падения g с помощью маятника. Установите правильную последовательность.

1. Измерить длину нити маятника l (от точки подвеса до центра груза).
2. Отклонить маятник на малый угол (не более 10°) и отпустить.
3. Измерить секундомером время t для 20–30 полных колебаний.
4. Повторить измерения 3–5 раз при той же длине.
5. Вычислить период $T = t/N$.
6. Рассчитать $g = 4\pi^2 l/T^2$ для каждого опыта.
7. Найти среднее g и сравнить с табличным значением.

Ответ: 1234567

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Законы Кирхгофа - это два равенства, которые имеют дело с током и разностью потенциалов (обычно известной как напряжение) в сосредоточенной элементной модели электрических цепей. Впервые они были описаны в 1845 году немецким физиком Густавом Кирхгофом. Это обобщило работу Георга Ома и предшествовало работе Джеймса Клерка Максвелла. Укажите номера правильных ответов для 2-го закона Кирхгофа:

1. в любом контуре цепи;
2. алгебраическая сумма ЭДС;
3. равна алгебраической сумме напряжений;
4. на элементах этого контура.

Ответ: 2134

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При большом числе испытаний вероятность наступления редкого события данное число раз находится по формуле Пуассона.

Вероятность выживания бактерии после радиоактивного облучения равна 0,004. Найти, с точностью до двух знаков после запятой, вероятность того, что после облучения из 100 бактерий останется менее двух бактерий. Значения экспоненты аппроксимировать формулой $e^x \approx 1+x+x^2/2$.

Ответ: 0,95

1. Формула Пуассона: $P_n(k) = \mu^k e^{-\mu}/k!$, где $\mu=np$;
2. Дано: $n=100$ (бактерий), $p=0,004$ (вероятность выживания), $\mu=100 \cdot 0,004=0,4$;
 $e^{-0,4}=1-0,4+0,16/2=0,68$;
3. Событие: «останется менее двух бактерий», то есть $k=0$ или $k=1$; $P=P_{100}(k=0)+P_{100}(k=1)$,
 $P_5(0)=0,4^0 \cdot 0,68/0!=0,68$, $P_5(1)=0,4^1 \cdot 0,68/1!=0,27$, $P=0,68+0,27=0,95$.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В составной формуле трапеций криволинейная трапеция, ограниченная сверху графиком функции, на частичном отрезке приближенно заменяется прямолинейной трапецией.

Вычислите методом трапеций приближенное значение интеграла от функции $f(x)=x^{2^x}$ по отрезку $[0; 2]$ с шагом $h=1$.

Ответ: 6

1. Значения функции в узлах квадратурной формулы: $y_0 = 0 \cdot 2^0 = 0$, $y_1 = 1 \cdot 2^1 = 2$, $y_2 = 2 \cdot 2^2 = 8$.
2. Формула трапеций: $I=h((y_0+y_2)/2+y_1)=1 \cdot ((0+8)/2+2)=6$.

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Над двумя дискретными случайными величинами можно выполнять различные арифметические операции: складывать и вычитать, умножать между собой или на число. Числовые характеристики результирующей случайной величины таких операций обладают рядом свойств, о которых доказываются теоремы.

Независимые случайные величины X и Y заданы следующими таблицами распределения вероятностей:

x_i	2	3	4	y_j	1	2	3
p_i	0,6	0,3	0,1	q_j	0,1	0,2	0,7

Найти математическое ожидание случайной величины $Z=X \cdot Y$, используя свойство математического ожидания произведения случайных величин.

Ответ: 6,5

1. $M(X)=x_1p_1+x_2p_2+x_3p_3=2 \cdot 0,6+3 \cdot 0,3+4 \cdot 0,1=2,5$;
2. $M(Y)=y_1q_1+y_2q_2+y_3q_3=1 \cdot 0,1+2 \cdot 0,2+3 \cdot 0,7=2,6$;
3. Свойство: $M(Z)=M(X \cdot Y)=M(X) \cdot M(Y)=2,5 \cdot 2,6=6,5$.

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Полином с наименьшим средним квадратичным отклонением от таблично заданной функции находится методом наименьших квадратов.

Среди всех полиномов вида $P(x) = a \cdot x + b$ найти полином с наименьшим средним квадратичным отклонением от следующих табличных данных

x	0	1	2
y	1	-2	7

и вычислить значение этого полинома в точке $x = 1$.

Ответ: 2

1. Суммы: $\Sigma x=0+1+2=3$, $\Sigma y=1+(-2)+7=6$, $\Sigma x^2=0^2+1^2+2^2=5$, $\Sigma xy=0 \cdot 1+1 \cdot (-2)+2 \cdot 7=12$.
2. Уравнения: $3b + a\Sigma x = \Sigma y$, $b\Sigma x + a\Sigma x^2 = \Sigma xy$, получим $b + a = 2$, $3b + 5a = 12$.
3. Решение системы: $b=-1$, $a=3$.
4. Полином: $P(x)=3x-1$, значение: $P(1)=3 \cdot 1-1 = 2$.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дисперсия является числовой характеристикой выборки, отражающей степень разброса ее значений относительно среднего значения.

Для статистического распределения выборки

x_i	1	4	6
n_i	3	4	3

ее выборочная дисперсия D_v равна ...

Ответ: 3,81

1. Объем выборки: $n=3+4+3=10$;

- Выборочная средняя: $\bar{x}_b = (3 \cdot 1 + 4 \cdot 4 + 3 \cdot 6) / 10 = 3,7$;
- Выборочная средняя квадратов значений признака: $\overline{x_b^2} = (3 \cdot 1^2 + 4 \cdot 4^2 + 3 \cdot 6^2) / 10 = 17,5$;
- Выборочная дисперсия: $D_b = \overline{x_b^2} - (\bar{x}_b)^2 = 17,5 - 3,7^2 = 3,81$.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В случае равномерного расположения узлов для построения интерполяционного полинома используется таблица конечных разностей и одна из двух формул Ньютона.

Для функция задана таблицей:

x	0	1	2
y	1	-2	7

постройте ее интерполяционный полином $P_2(x)$, используя первую формулу Ньютона. Вычислите значение $P_2(0,5)$.

Ответ: -2

- Первая формула Ньютона: $P_2(x) = y_0 + \frac{\Delta y_0}{h}(x - x_0) + \frac{\Delta^2 y_0}{2h^2}(x - x_0)(x - x_1)$.
- Шаг между узлами $h = 1 - 0 = 1$;
- Первые конечные разности: $\Delta y_1 = y_2 - y_1 = 7 - (-2) = 9$, $\Delta y_0 = y_1 - y_0 = -2 - 1 = -3$;
- Вторая конечная разность: $\Delta^2 y_1 = \Delta y_1 - \Delta y_0 = 9 - (-3) = 12$;
- Полином: $P_2(x) = 1 - 3x + 6x(x - 1) = 6x^2 - 9x + 1$, значение: $P_2(0,5) = -2$.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

С помощью нормы матрицы формулируются условия сходимости итерационных методов решения систем линейных алгебраических уравнений и оценивается близость матрицы к вырожденной матрице.

Дана матрица

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ -1 & 3 & -2 \\ 0 & -2 & -3 \end{pmatrix}$$

Найти строчную норму матрицы $\|A\|_\infty$.

Ответ: 6.

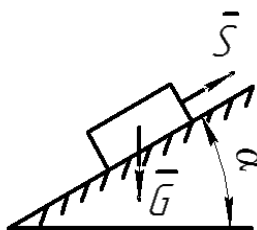
- Формула: $\|A\|_\infty = \max_{1 \leq i \leq 3} \sum_{j=1}^3 |a_{ij}|$.
- $\sum_{j=1}^3 |a_{1j}| = |2| + |-1| + |0| = 3$; $\sum_{j=1}^3 |a_{2j}| = |-1| + |3| + |-2| = 6$; $\sum_{j=1}^3 |a_{3j}| = |0| + |-2| + |-3| = 5$;
- $\|A\|_\infty = \max(3, 6, 5) = 6$.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Тело весом $G = 10$ (Н) удерживается в равновесии на шероховатой наклонной плоскости с углом наклона $\alpha = 15^\circ$ (коэффициент трения скольжения $f = 0,1$) силой \bar{F} (Н).

$$(\sin 15^\circ = \cos 75^\circ = 0,26; \sin 75^\circ = \cos 15^\circ = 0,96)$$



Найти минимальное значение силы S для перемещения тела вверх по наклонной плоскости.

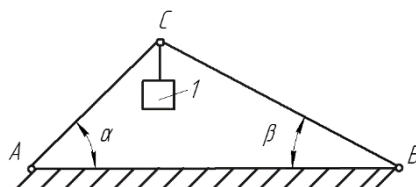
Ответ: 3,6.

Обоснование: $S = G(\sin\alpha + f\cos\alpha) = 20 \cdot (0,26 + 0,4 \cdot 0,96) = 3,6$.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Два невесомых стержня AC и BC соединены в точке C и шарнирно прикреплены к полу. К шарниру C подвешен груз 1. Определить реакцию стержня BC , если усилие в стержне AC равно 43 Н, углы $\alpha=60^\circ$, $\beta=30^\circ$. Округлите ответ до 0,1.



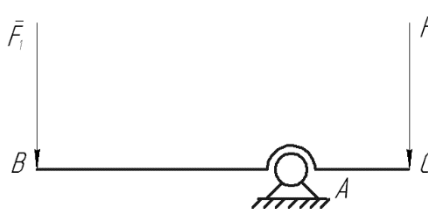
Ответ: 24,8.

Обоснование: $R_{BC} = \frac{R_{AC} \cdot \cos\alpha}{\cos\beta} = \frac{43 \cdot 0,5}{0,866} = 24,8\text{Н}$.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На невесомый брус BC , закрепленный в шарнире A , действуют вертикальные силы $F_1=4$ кН и F_2 . Брус занимает горизонтальное положение и находится в равновесии. При этом $AC=2$ м, $AB=6$ м. Найти модуль силы F_2 .



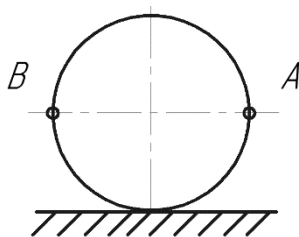
Ответ: 12 кН.

Обоснование: $F_2 = \frac{F_1 \cdot AB}{AC} = \frac{4 \cdot 6}{2} = 12\text{кН}$.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Скорость точки A колеса, которое катится без скольжения, равна 2 м/с. Какова скорость точки B ?



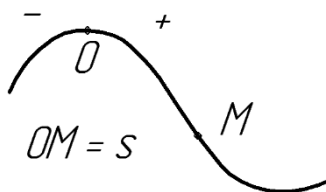
Ответ: 2 м/с.

Обоснование: $v_B = \frac{v_A \cdot BP}{AP} = \frac{2 \cdot 1}{1} = 2 \text{ м/с}$.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Движение точки по известной траектории задано уравнением $s = 2 - t + 2t^3$ (м).



Найти скорость точки v в момент времени $t=1$ с равна (в м/с).

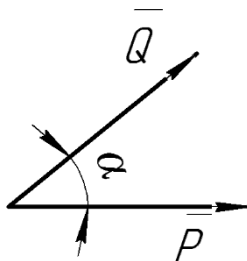
Ответ: 5

Обоснование: $v = \frac{ds}{dt} = -1 + 2 \cdot 3 \cdot t^2 = -1 + 2 \cdot 3 \cdot 1^2 = 5 \text{ м/с}$.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Силы $P=1\text{Н}$, $Q=1\text{Н}$ приложены в одной точке, угол между ними $\alpha=30^\circ$.



Найти равнодействующую этих сил (с точностью до 0,1).

Ответ: 1,9 Н.

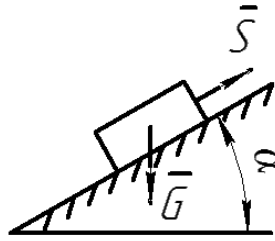
Обоснование $R = \sqrt{P^2 + Q^2 - 2 \cdot P \cdot Q \cdot \cos 150^\circ} = \sqrt{1^2 + 1^2 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos 150^\circ} = 1,9 \text{ Н}$.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Тело весом $G=20$ (Н) удерживается в равновесии на шероховатой наклонной плоскости с углом наклона $\alpha=75^\circ$ (коэффициент трения скольжения $f=0,4$) силой \vec{S} (Н).

(Для справки: $\sin 15^\circ = \cos 75^\circ = 0,26$; $\sin 75^\circ = \cos 15^\circ = 0,96$)



Найти минимальное значение силы S для перемещения тела вверх по наклонной плоскости.

Ответ: 21,3.

Обоснование: $S = G(\sin\alpha + f\cos\alpha) = 20 \cdot (0,96 + 0,4 \cdot 0,26) = 21,3$.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Студент собрал электрическую цепь из батарейки (4,5 В), лампочки и двух проводов. Лампочка горит ярко. Затем студент добавил в цепь последовательно ещё одну такую же лампочку. Обе лампочки стали гореть тусклее, чем раньше горела одна.

Вопрос: Почему после добавления второй лампочки яркость свечения уменьшилась?

При последовательном соединении двух одинаковых лампочек общее сопротивление цепи увеличивается в два раза. По закону Ома $I=U/R$, при увеличении сопротивления сила тока в цепи уменьшается. Меньший ток вызывает меньшее накаливание нити лампочки, поэтому они горят тусклее.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

В электрической цепи постоянного тока есть три резистора. Два резистора соединены параллельно, а третий — последовательно с ними. Один из параллельных резисторов перегорел (разомкнулся).

Вопрос: Что произойдёт с общим сопротивлением цепи и с током в неразветвлённой части цепи (увеличатся, уменьшатся или останутся прежними)? Почему?

Ответ: Общее сопротивление цепи увеличится, а ток в неразветвлённой части уменьшится. При перегорании одного из параллельных резисторов количество путей для тока сокращается, поэтому общее сопротивление параллельного участка возрастает (становится равным сопротивлению оставшегося резистора). Так как общее сопротивление всей цепи увеличивается, по закону Ома сила тока уменьшается.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Студент собрал электрическую цепь из батарейки (4,5 В), лампочки и двух проводов. Лампочка горит ярко. Затем студент добавил в цепь последовательно ещё одну такую же лампочку. Обе лампочки стали гореть тусклее, чем раньше горела одна.

Вопрос: Почему после добавления второй лампочки яркость свечения уменьшилась?

При последовательном соединении двух одинаковых лампочек общее сопротивление цепи увеличивается в два раза. По закону Ома $I=U/R$, при увеличении сопротивления сила тока в цепи уменьшается. Меньший ток вызывает меньшее накаливание нити лампочки, поэтому они горят тусклее.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

В электрической цепи постоянного тока есть три резистора. Два резистора соединены параллельно, а третий — последовательно с ними. Один из параллельных резисторов перегорел (разомкнулся).

Вопрос: Что произойдёт с общим сопротивлением цепи и с током в неразветвлённой части цепи (увеличатся, уменьшатся или останутся прежними)? Почему?

Ответ: Общее сопротивление цепи увеличится, а ток в неразветвлённой части уменьшится. При перегорании одного из параллельных резисторов количество путей для тока сокращается, поэтому общее сопротивление параллельного участка возрастает (становится равным сопротивлению оставшегося резистора). Так как общее сопротивление всей цепи увеличивается, по закону Ома сила тока уменьшается.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В лаборатории студент подключил лампочку к источнику постоянного напряжения 12 В. Лампочка горит нормально. Затем он подключил параллельно первой лампочке ещё одну такую же лампочку. Как изменится накал (яркость) первой лампочки после подключения второй лампочки параллельно? Изменится ли ток, потребляемый от источника? Почему?

Ответ: Яркость первой лампочки не изменится, а общий ток, потребляемый от источника, увеличится.

Обоснование: При параллельном соединении одинаковых лампочек напряжение на каждой лампочке остаётся равным напряжению источника (12 В), так как при параллельном соединении напряжение на всех ветвях одинаково. По закону Ома $I=U/R$, ток через первую лампочку не изменится, так как напряжение на ней и её сопротивление остались прежними. Следовательно, накал нити (яркость) останется таким же.

Однако общий ток, потребляемый от источника, увеличится, потому что к источнику добавляется вторая ветвь с током $I_2=U/R$. Общий ток станет равным сумме токов двух лампочек: $I_{\text{общ}}=I_1+I_2$, то есть увеличится в два раза (при одинаковых лампочках).

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В электрической цепи, состоящей из источника постоянного напряжения и одного резистора, сила тока составляет 2 А. Затем этот резистор заменили на другой, сделанный из того же материала и той же длины, но с площадью поперечного сечения в 2 раза больше.

Вопрос: Как изменится сопротивление нового резистора по сравнению со старым? Как изменится сила тока в цепи? Почему?

Ответ:

Сопротивление нового резистора уменьшится в 2 раза, а сила тока увеличится в 2 раза.

Обоснование:

Сопротивление проводника рассчитывается по формуле $R=\rho S/l$, где ρ — удельное сопротивление материала, l — длина проводника, S — площадь поперечного сечения. При увеличении площади сечения S в 2 раза сопротивление R уменьшается в 2 раза (так как R обратно пропорционально S).

По закону Ома для участка цепи $I=U/R$. При уменьшении сопротивления в 2 раза и неизменном напряжении источника сила тока увеличивается в 2 раза: $I_{\text{нов}}=U/(R/2)=2 \cdot (U/R)=2I_{\text{стар}}$. Таким образом, сила тока возрастёт с 2 А до 4 А.

ОПК-4

ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
--------------	---

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.10	Информатика	1
Б1.О.20	Информационные технологии на транспорте	3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов****Задание 1.**

По форме представления для пользователя информация бывает:

1. мультимедийная
2. прагматическая
3. активная
4. семантическая

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Информации, которая занесена на бумажный носитель, получила название:

1. техническая информация
2. электронная информация;
3. научная информация
4. документальная информация

Ответ: 4

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе называется:

1. модемом;
2. маршрутизатором;
3. сервером;
4. рабочей станцией;
5. коммутатором.

Ответ: 3.

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Система хранения файлов на запоминающем устройстве называется:

1. формат файлов
2. последовательность байтов
3. двоичная структура
4. файловая структура

Ответ: 4

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Процесс формирования определенного представления информации называется:

1. сведение информации
2. конвертирование информации

3. кодирование информации
4. программирование информации

Ответ: 3

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Качество информационных сетей оценивается с помощью таких показателей, как

1. общее число связей и временные характеристики
2. надежность обслуживания и достоверность передачи
3. сохранность и целостность информации
4. достоверность и актуальность

Ответ: 123

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

К основным потокам на транспорте относят:

1. материальный поток
2. информационный поток
3. финансовый поток
4. транспортный поток

Ответ: 123

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Растровые модели делятся на

1. регулярные
2. нерегулярные
3. вложенные
4. сложные

Ответ: 123

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Процесс измерения напряжения через равные промежутки времени и записи полученных значений в память компьютера называется:

1. детерминацией
2. дискретизацией
3. оцифровкой
4. квантованием

Ответ: 23

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Процесс форматирования абзацев включает в себя:

1. выравнивание абзацев
2. установку абзацных отступов
3. установку отступа первой строки абзаца
4. установку расстояния между строками
5. установку расстояния между абзацами
6. контроль положения абзаца на странице

Ответ: 123456

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Идентификация транспортных потоков (ТП) является важнейшим компонентом любой современной системы управления движением. Благодаря использованию датчиков идентификации осуществляется обратная связь между центральным пунктом управления и дорожной сетью. Сущность обратной связи в контуре автоматического управления состоит в сборе информации о параметрах транспортных потоков.

Установите соответствие между датчиками и параметрами транспортных потоков. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Датчики		Параметры	
А	микроволновый радар	1	классифицировать прошедшие транспортные средства по типам - мотоциклы, легковые автомобили, пикапы и малые грузовики (длиной менее 12 м), автобусы, большие грузовики (длиной более 12 м)
Б	ультразвуковой детектор	2	подсчет и уточнение интенсивности движения и занятость полосы движения
В	инфракрасный детектор	3	классификация транспортных средств на базе сканирования их профилей, а также индикацию стоящих автомобилей
Г	видеодетекторы	4	измерение скорости движения каждой транспортной единицы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие

Передача данных — это процесс перемещения информации из одной точки в другую с помощью технических средств и по определённым протоколам. Основные способы передачи данных можно классифицировать по типу среды, способу обмена, направлению передачи и другим параметрам

Установите соответствие между средствами передачи данных и их параметрами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Средство передачи		Параметры	
А	Оптоволоконный кабель	1	технология беспроводной передачи цифровых потоков информации через радиоканалы.
Б	Инфракрасное излучение	2	используется для передачи данных в телекоммуникациях, компьютерных сетях, структурированных кабельных системах и других областях. Она состоит из одной или нескольких изолированных проводников, скрученных между собой и покрытых общей оболочкой
В	Wi-Fi	3	Цифровые данные распространяются в виде модулированных световых импульсов со скоростью до 200 000 Мбит/с, дальностью более 2 км.
Г	Витая пара	4	Позволяет передавать данные в одном помещении на расстоянии не более 30 м со скоростью до 10 Мбит/с.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: 3412

Задание 13.*Прочитайте текст и установите соответствие.*

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Определение		Понятие	
А	Информационная система	1	это комплекс программ, управляющий аппаратными ресурсами компьютера (процессор, память, диски) и обеспечивающий работу приложений, а также взаимодействие с пользователем
Б	Информационные технологии	2	это взаимосвязанная совокупность средств (технических, программных), методов и персонала, предназначенная для сбора, хранения, обработки, поиска и распространения информации
В	Табличный процессор	3	это компьютерная программа, предназначенная для создания, редактирования, форматирования и печати текстовых документов
Г	Базы данных	4	это прикладное программное обеспечение для создания и обработки электронных таблиц, автоматизации вычислений, анализа данных и построения графиков
Д	Система управления базами данных (СУБД)	5	это совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, используемых для сбора, хранения, обработки, поиска и распространения информации
Е	Текстовый процессор	6	это организованное электронное хранилище упорядоченной информации, структурированное для быстрого поиска, обновления, анализа и управления
		7	это комплекс программных средств для создания, хранения, редактирования и поиска информации в базах данных

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 254673

Задание 14.*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между устройствами и его функцией. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Устройство		Функция	
А	Процессор	1	Долговременное хранение данных
Б	Оперативная память (ОЗУ)	2	Обработка информации
В	Жесткий диск	3	Ввод информации
Г	Сканер	4	Обмен данными
		5	Временное хранение данных при работе

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2513

Задание 15.*Прочитайте текст и установите соответствие.*

А) векторный редактор	1) Microsoft Excel
-----------------------	--------------------

Б) растровый редактор В) табличный процессор Г) редактор презентаций	2) Corel Draw 2) Adobe Photoshop 3) Microsoft Power Point
--	---

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ. 2314

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Основной единицей измерения информации является байт. 1 байт равен 8 битам.

Укажите последовательность измерения объемов информации.

1. Петабайт
2. Гигабайт
3. Мегабайт
4. Терабайт

Ответ: 3241

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Каскадная модель информационных систем предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке. Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе.

Укажите последовательность этапов.

1. Проектирование
2. Ввод в действие
3. Тестирование
4. Реализация

Ответ: 1432

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Навигационные системы предназначены для определения местонахождения подвижных объектов. На транспорте используют спутниковые системы позиционирования. Укажите последовательность появления спутниковых систем.

1. Beidou
2. GPS
3. Глонасс
4. Galileo

Ответ: 2314

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Определите последовательность взаимодействия пользователя с операционной системой:

- 1) пользователь отдает команду через меню;
- 2) ОС возвращается в состояние ожидания следующей команды пользователя;
- 3) ОС находится в состоянии ожидания команды пользователя;
- 4) ОС исполняет команду или сообщает о невозможности выполнения.

Ответ: 3142.

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

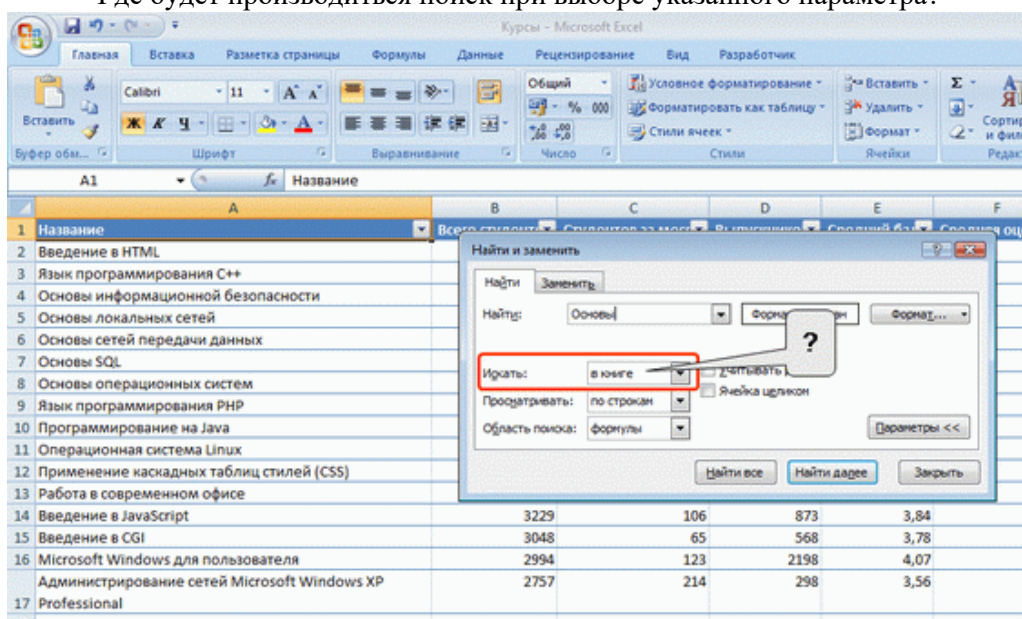
Расположите алфавиты в порядке возрастания их мощности.

- 1) алфавит русского языка
 - 2) алфавит азбуки Морзе
 - 3) алфавит записи целых чисел в шестнадцатеричной системе счисления
 - 4) алфавит записи целых чисел в десятичной системе счисления
- Ответ: 2431

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Где будет производиться поиск при выборе указанного параметра?

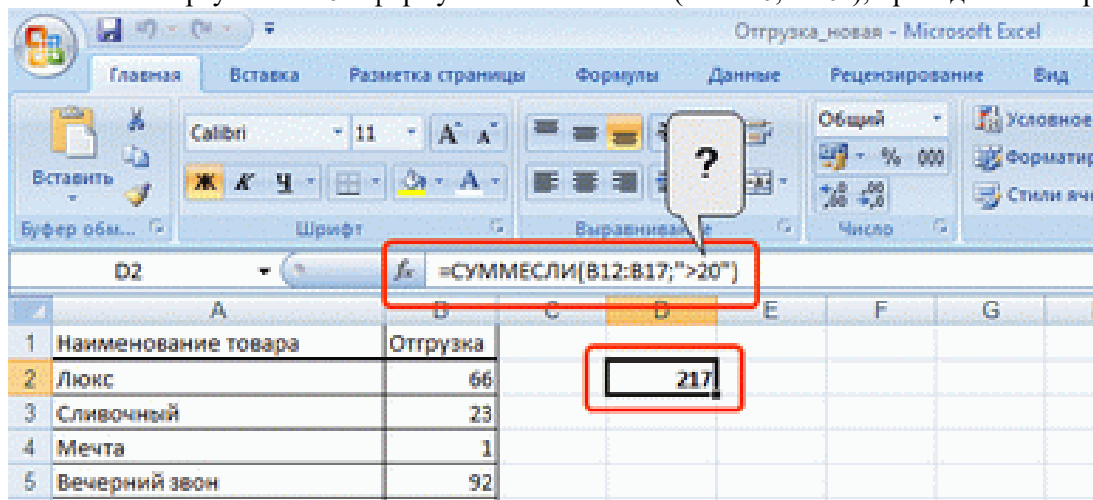


Ответ: на всех листах текущей книги, за исключением скрытых листов

Задание 22.

Прочитайте условие и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что означает аргумент >20 в формуле =СУММЕСЛИ(B2:B40;>20), приведенной на рисунке?



Ответ: суммируются только ячейки со значениями превышающими 20

Задание 23.

Прочитайте условие и запишите развернутый обоснованный ответ.

Что означает запись =СУММ(B2:B4) в строке формул?

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Наименование товара	Объем	Цена	Стоимость		Итого	82	
2	Сникерс	16	10.35	165.60				
3	Твикс	32	10.21	326.72				
4	Баунти	34	9.87	335.58				
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Ответ: вычисляется сумма ячеек B2, B3 и B4

Задание 24.

Прочитайте условие и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какую область листа необходимо выделить при создании круговой диаграммы, отображающей данные за 2006 год?

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Работа	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год	Итого		
2	Образование	623	2466	1865	7461	12415		
3	ИТ	3991	13013	10354	34473	61831		
4	Другое	1016	3921	2893	11238	19068		
5	Безработный	526	779	579	2763	4647		
6	Учащийся	882	6828	5839	24105	37654		
7	Не указано	7485	5271	27892	59467	100115		
8	Итого	14523	32278	49422	139507	235730		
9								

Ответ: A1:A7;E1:E7

Задание 25.

Прочитайте условие и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие ячейки следует выделить на листе, чтобы сортировать таблицу по данным столбца C?

	A	B	C	D	E	F	G
1	Наименование товара	Поставщик	Объем партии	Цена	Затраты	Дата реализации	Менеджер
2	Виспа	Ланта	47	5 236,00р.	246 092,00р.	13.10.2007	Гришин
3	Виспа	Ланта	52	5 984,00р.	311 168,00р.	11.10.2007	Иванов
4	Луна	Мозаика	13	5 610,00р.	72 930,00р.	13.10.2007	Петров
5	Марс	Валентина	61	7 854,00р.	479 094,00р.	12.10.2007	Попов
17	Марс	Валентина	8	8 415,00р.	67 320,00р.	11.10.2007	Гришин
18	Пикник	Коллизей	23	8 976,00р.	206 448,00р.	11.10.2007	Сидоров
19	Баунти	Орион	84	6 545,00р.	549 780,00р.	14.10.2007	Иванов
20	Баунти	Орион	65	6 545,00р.	425 425,00р.	13.10.2007	Петров
21	Луна	Коллизей	21	5 049,00р.	106 029,00р.	13.10.2007	Попов
22	Пикник	Коллизей	55	8 602,00р.	473 110,00р.	14.10.2007	Попов
23	Сникерс	Коллизей	3	8 041,00р.	24 123,00р.	13.10.2007	Гришин
24	Сникерс	Каскад	71	6 732,00р.	477 972,00р.	14.10.2007	Иванов
25	Сникерс	Каскад	84	7 854,00р.	659 736,00р.	14.10.2007	Петров
26	Твикс	Каскад	14	7 293,00р.	102 102,00р.	13.10.2007	Сидоров
27	Баунти	Валентина	14	6 732,00р.	94 248,00р.	13.10.2007	Иванов
28	Баунти	Пингвин	85	7 480,00р.	635 800,00р.	13.10.2007	Петров
29	Баунти	Пингвин	65	6 545,00р.	425 425,00р.	14.10.2007	Сидоров
30	Виспа	Орион	84	5 423,00р.	455 532,00р.	13.10.2007	Иванов

Ответ: любую ячейку в диапазоне C1:C30

Задание 26.

Прочитайте условие и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какая формула будет указана в ячейке D5 при копировании в нее формулы из ячейки D2?

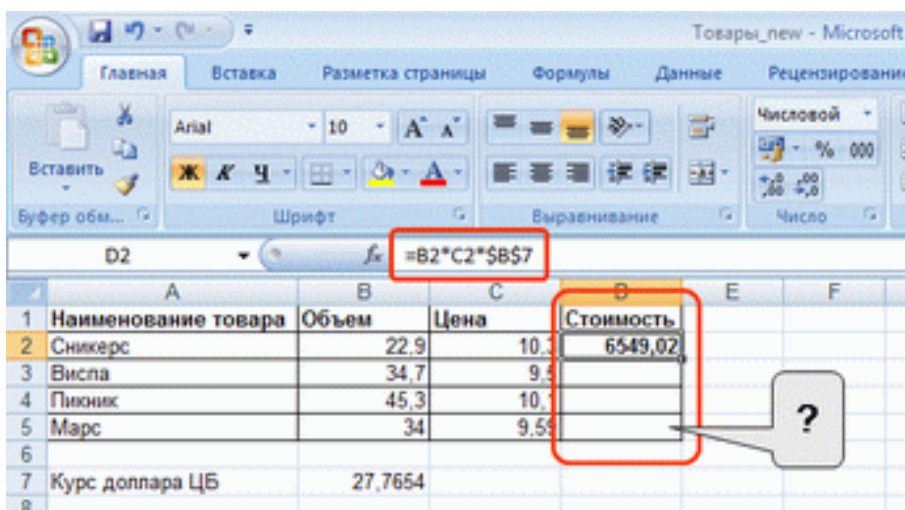
	A	B	C	D	E	F	G
1	Наименование товара	Объем	Цена	Стоимость			
2	Сникерс	16	10.3	165.60			
3	Твикс	32	10.2				
4	Баунти	34	9.8				
5	Виспа	34	9.5				
6							
7							

Ответ: =B5*C5

Задание 27.

Прочитайте условие и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какая формула будет указана в ячейке D5 при копировании в нее формулы из ячейки D2?

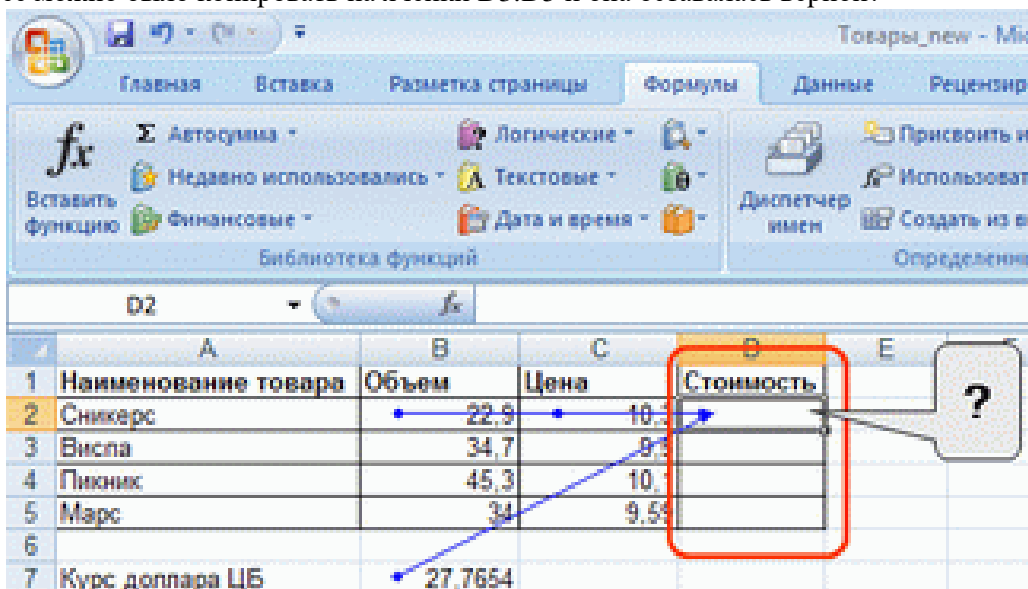


Ответ: =B5*C5*\$B\$7

Задание 28.

Прочитайте условие и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какую формулу вычисления цены в рублях необходимо записать в ячейке D2, чтобы потом ее можно было копировать на ячейки D3:D5 и она оставалась верной?



Ответ: =B2*C2/\$B\$7

Задание 29.

Прочитайте условие и запишите развернутый обоснованный ответ.

Трикотажная фабрика использует для производства свитеров и кофточек чистую шерсть, силон и нитрон, запасы которых составляют, соответственно, 800, 400 и 300 кг. Количество сырья, необходимого для изготовления продукции, его цена, а также выручка, получаемая от их реализации, приведены в таблице. Составить план производства изделий, обеспечивающий получение максимального дохода (разницы между выручкой и затратами на сырье).

Вид сырья	Затраты пряжи на 1 шт.		Цена сырья, руб./кг
	свитер	кофточка	
Шерсть	0,4	0,2	300
Силон	0,2	0,1	200
Нитрон	0,1	0,1	150
Цена, руб./шт.	600	500	

произведен учет стоимости материала. Как ввести учет цены реализуемой

продукции в зависимости от объема реализации?

Ответ: в ячейку "Цена" ввести формулу =ЕСЛИ(Пл. кол<1000;цена1;цена2)

Задание 30.

Прочитайте условие и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сетевой техник должен установить на компьютер новую ОС. Какой метод установки следует использовать, чтобы сохранить данные, настройки приложений и параметры конфигурации, а также уже существующее разбиение?

Ответ: модернизация

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Текст подготовлен для печати по сети и содержит 51200 символов. Каждый символ кодируется двумя байтами и во избежание искажений передается трижды. Время передачи текста составило 64 секунды. Какова скорость передачи в «байтах в с»?

Ответ:

Подсчитаем общее количество байт: $51200 \cdot 2 \cdot 3 = 307200$ байт. Вычислим скорость передачи: $307200 / 64 = 4800$ байт/с.

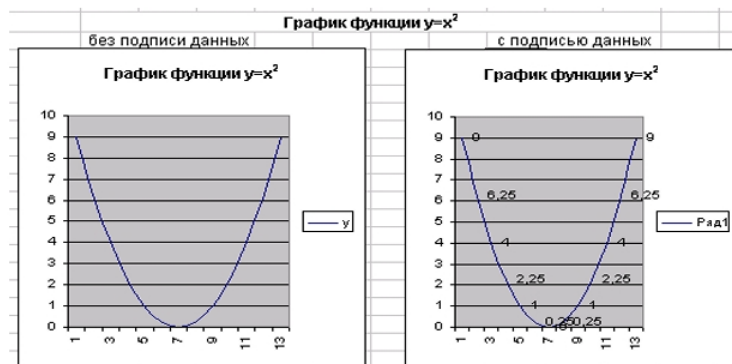
Задание 32.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

Построить график функции $y=x^2$ в диапазоне $[-3,+3]$ с шагом 0,5.

Ответ:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	График функции $y=x^2$													
2	шаг=	0,5	в диапазоне от	-3	до	3								
3	x	-3	-2,5	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
4	y	9	6,25	4	2,25	1	0,25	0	0,25	1	2,25	4	6,25	9

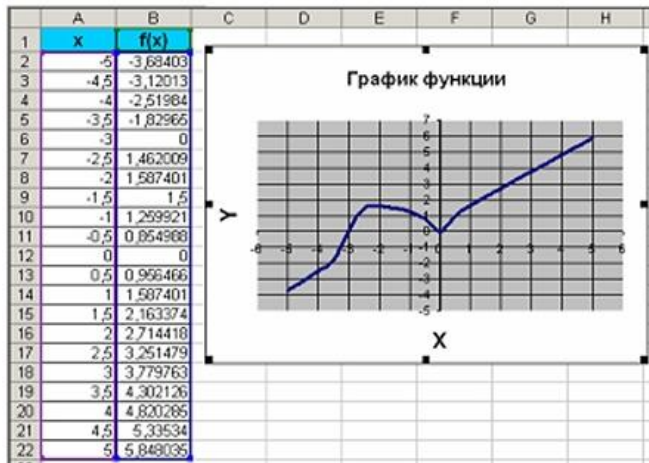


Задание 33.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

Построить график функции $f(x) = \sqrt[3]{x^2 \cdot (x + 3)}$.

Ответ: В ячейку B2 вводится значение функции, вычисляемое по формуле =(A2^2*(A2+3))^(1/3).

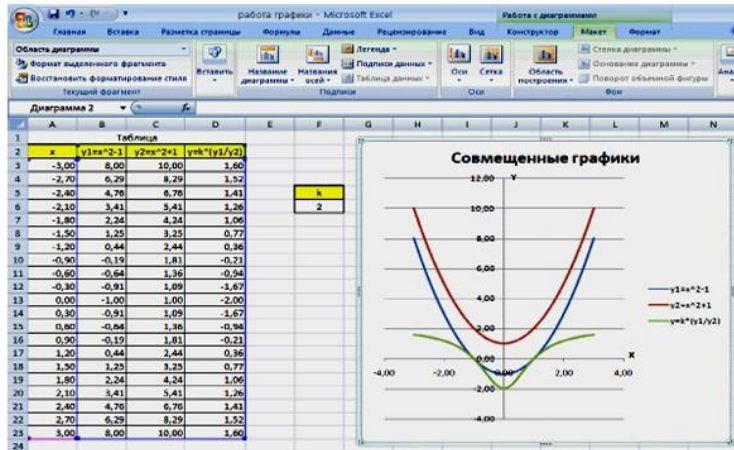


Задание 34.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

Построить графики функций $y_1 = x^2 - 1$, $y_2 = x^2 + 1$ и $y = K * (y_1/y_2)$ на интервале $[-3; 3]$ с шагом 0,3.

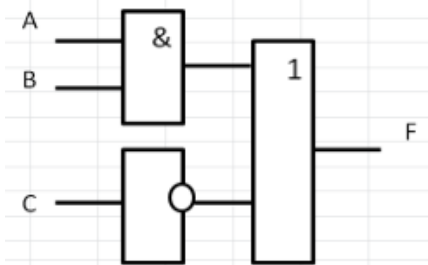
Ответ:



Задание 35.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

По логической схеме построить логическую функцию и таблицу истинности.



Ответ:

$F = A \& B \vee \bar{C}$

A	B	C	\bar{C}	A & B	F
ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ЛОЖЬ	ИСТИНА
ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ
ЛОЖЬ	ИСТИНА	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ЛОЖЬ	ИСТИНА
ЛОЖЬ	ИСТИНА	ИСТИНА	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ
ИСТИНА	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ЛОЖЬ	ИСТИНА
ИСТИНА	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ
ИСТИНА	ИСТИНА	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ИСТИНА	ИСТИНА
ИСТИНА	ИСТИНА	ИСТИНА	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ИСТИНА

A	B	C	\bar{C}	A & B	F
=ЛОЖЬ()	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	=НЕ(D19)	=И(B19;C19)	=ИЛИ(F19;E19)
=ЛОЖЬ()	ЛОЖЬ	ИСТИНА	=НЕ(D20)	=И(B20;C20)	=ИЛИ(F20;E20)
=ЛОЖЬ()	ИСТИНА	ЛОЖЬ	=НЕ(D21)	=И(B21;C21)	=ИЛИ(F21;E21)
=ЛОЖЬ()	ИСТИНА	ИСТИНА	=НЕ(D22)	=И(B22;C22)	=ИЛИ(F22;E22)
=ИСТИНА()	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	=НЕ(D23)	=И(B23;C23)	=ИЛИ(F23;E23)
=ИСТИНА()	ЛОЖЬ	ИСТИНА	=НЕ(D24)	=И(B24;C24)	=ИЛИ(F24;E24)
=ИСТИНА()	ИСТИНА	ЛОЖЬ	=НЕ(D25)	=И(B25;C25)	=ИЛИ(F25;E25)
=ИСТИНА()	ИСТИНА	ИСТИНА	=НЕ(D26)	=И(B26;C26)	=ИЛИ(F26;E26)

A	B	C	\bar{C}	A & B	F
0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	0	1
1	0	1	0	0	0
1	1	0	1	1	1
1	1	1	0	1	1

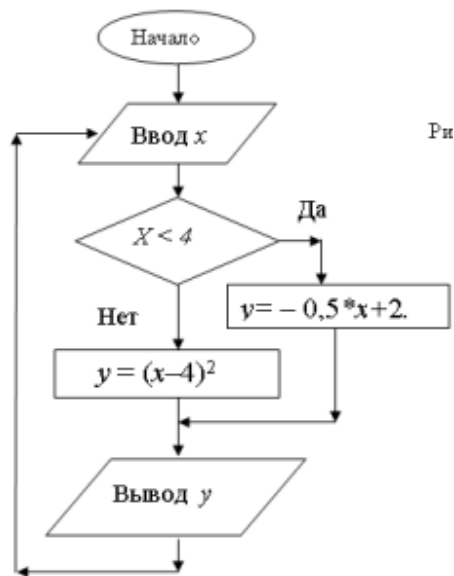
Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Составить блок-схему для вычисления системы уравнений:

$$\begin{cases} y = -0,5x + 2, & \text{если } x < 4, \\ y = (x - 4)^2, & \text{если } x \geq 4. \end{cases}$$

Ответ:



Задание 37.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

В корзине лежат 8 черных шаров и 24 белых. Сколько бит информации несет сообщение о том, что достали черный шар?

Ответ:

Общее число исходов: $8+24=32$, число благоприятствующих исходу событий равно 8.

Вероятность выбора черного шара определяется как

$$p = 8/32 = 1/4 = 0,25.$$

Количество информации вычисляем из соотношения $2^i = 1/0,25 = 4 = 2^2$, значит, $i=2$ бита.

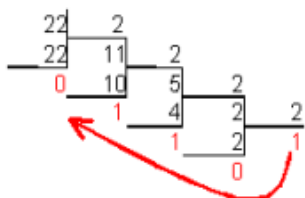
Задание 38.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

число 22_{10} перевести в двоичную систему счисления.

Ответ:

$$22_{10} = 10110_2$$



Задание 39.

Прочитайте условие задачи и запишите развернутый обоснованный ответ.

В приложении MsExcel на листах «Клиенты» и «Товары» заполнить информацию о клиентах фирмы и продаваемых товарах.

Таблица «Клиенты»

Код клиента	Фирма
1	Пирамида
2	Конус
3	Сфера

Таблица «Товары»

Код товара	Наименование товара	Цена
1	Телевизор	3000
2	Магнитофон	1500
3	Музыкальный центр	2000
4	Видеомагнитофон	2500

На листе «Заказы» создать таблицу учета продаваемых товаров. Столбцы «Фирма», «Товар» и «Цена» должны заполняться автоматически в соответствии с введенными кодами клиента и товара. Заполнить таблицу «Заказы» информацией о продажах (5-6 записей).

Ответ:

№	Дата	Код клиента	Фирма	Код товара	Товар	Цена	Количество	Сумма
1	12.05.00	2	Конус	1	Телевизор	3000	5	1500
2	...							

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В результате выполнения алгоритма «Вычисление значения переменной p»

p:=1

нц для k:=1 до 4

p:=p*k

кц

вывод p

значение переменной p будет равно числу ...

Ответ: 24

Обоснование. Цикл выполняется 4 раза. На четвертой итерации $p= 1*2*3*4$, $p=24$.

учим $s= 0+1+2+3+4+5$, $s=15$.

ОПК-5

ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
--------------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.08	Транспортно-складские комплексы	3
Б1.О.15	Топливо и смазочные материалы	2
Б1.О.19	Транспортная энергетика	3
Б1.О.23	Техника транспорта, обслуживание и ремонт	2
Б1.О.24	Транспортная инфраструктура	3
Б1.О.28.01	Безопасность жизнедеятельности	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

1. На какое давление рассчитаны баллоны для сжатого природного газа?

- 1) 1,6 МПа
- 2) до 35МПа
- 3) до 50 МПа
- 4) до 20 МПа

Ответ: 4

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какой показатель бензина непосредственно определяет его склонность к детонации в двигателе внутреннего сгорания?

1. Давление насыщенных паров.
2. Октановое число.
- 3.Цетановое число.
4. Температура застывания.

Ответ: 2

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В каком положении находятся клапаны четырехтактного поршневого двигателя при тактесжатия?

1. Впускной клапан открыт, выпускной закрыт
2. Выпускной клапан открыт, впускной закрыт
- 3.Оба клапана открыты
- 4.Оба клапана закрыты

Ответ: 4

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Подвижной состав автомобильного транспорта – это обобщённое название транспортных средств, используемых для выполнения транспортных и нетранспортных работ: перевозки грузов и пассажиров, а также для производства различных операций с помощью специального оборудования. К подвижному составу относятся: 1) автомобили; 2) автомобильные поезда; 3) прицепы и полуприцепы.

Как классифицируются автомобили по назначению?

1. городские, пригородные и специальные;

2. пассажирские, грузовые, специальные и специализированные;
3. городские, специальные и специализированные;
4. бортовые, самосвалы, фургоны и цистерны

Ответ: 2

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

На участке существующей железнодорожной линии II категории, проходящем через крупный промышленный центр, наблюдается устойчивое снижение пропускной способности из-за смешанного потока грузовых и пассажирских поездов. Администрация дороги поставила задачу увеличить пропускную способность без строительства новых параллельных путей на всем протяжении участка (ограничен бюджет и плотная городская застройка). Какое наиболее обоснованное и безопасное техническое решение соответствует современным технологиям транспортной инфраструктуры?

Варианты ответов:

1. Внедрить систему интервального регулирования движения поездов на основе счета осей без замены рельсовой цепи.
2. Организовать движение «пакетами» (сократить межпоездной интервал до 3 минут) без изменения систем сигнализации, полагаясь на повышенное внимание машинистов.
3. Перевести участок на микропроцессорную централизацию (МПЦ) с организацией диспетчерской централизации и установкой автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа (АЛСН) с автостопами, позволяющую сократить расчетные интервалы попутного следования.
4. Уложить на перегонах третий главный путь на всем протяжении участка, демонтировав существующие контактные опоры для расширения земляного полотна.

Подсказка (Обоснование правильного ответа):

Ответ: 3

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Наиболее мощными источниками инфразвука являются:

- 1) паровые турбины
- 2) дизельные двигатели
- 3) реактивные двигатели
- 4) двигатели внутреннего сгорания

Ответ: 3

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Применение информационных систем способствует:

- 1) снижению объема обрабатываемой информации
- 2) повышению скорости обработки данных
- 3) снижению количества ошибок и устранению искажения информации

Ответ: 123

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных показателей бензина влияют на безопасность и эффективность его применения в современных двигателях с турбонаддувом?

1. Октановое число, определенное исследовательским методом (ОЧИ).
2. Массовая доля серы.
3. Давление насыщенных паров (ДНП).
4. Цетановое число.

Ответ: 13

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При такте впуска в цилиндр дизельного двигателя не поступает:

1. чистый воздух;
2. горючая смесь;
3. воздух с жидким дизельным топливом;
4. жидкое топливо.

Ответ: 234

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Организация производственного процесса ТО и ТР автомобилей предусматривает определение необходимых пропорций и синхронизацию операций во времени и в пространстве. При этом создаются такие условия, чтобы сократить продолжительность вспомогательных, обслуживающих, естественных процессов и перерывов. Это возможно лишь при своевременном обеспечении производственного процесса необходимыми материальными, трудовыми, энергетическими и другими ресурсами.

К наиболее распространенным методам организации производственного процесса ремонта автомобилей относятся:

1. метод универсальных постов;
2. метод индивидуальных постов;
3. метод специализированных постов;
4. метод взаимозаменяемых постов.

Ответ: 13

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

На участке существующей улично-дорожной сети города наблюдается устойчивая перегрузка регулируемого перекрестка в часы пик (образуются заторы длиной более 500 м), при этом фиксируется рост числа ДТП из-за смены полос движения в зоне перекрестка. Для решения данной проблемы без немедленной реконструкции перекрестка (строительства эстакад и тоннелей) инженеру необходимо выбрать комплекс технических средств и технологий. Какие из перечисленных решений являются обоснованными, эффективными и безопасными ?

1) Внедрение адаптивной системы управления светофорными объектами (АСУД), подстраивающей фазы под реальную интенсивность потоков.

2) Организация реверсивного движения по главной дороге с установкой реверсивных светофоров и автоматических барьеров.

3) Нанесение на проезжую часть «вафельной разметки» и установка камер фиксации выезда на перекресток при заторе.

4) Полная замена всех дорожных знаков на самоклеящиеся пленки повышенной яркости.

Д) Внедрение детекторов транспорта (индукционные петли, радары) для сбора данных о потоках в реальном времени и передачи их в центр управления.

Ответ: 134

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы

Эффективной защитой от γ -излучения является:

- 1) древесина
- 2) вода
- 3) железобетон
- 4) свинец
- 5) лист бумаги

Ответ: 34

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 13.*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Сопоставьте вид топлива с условиями его применения в сельскохозяйственной технике.

Левая колонка (Вид топлива)	Правая колонка (Условия применения)
А. ДТ-Л-К5 (летнее)	1. Для тракторов и комбайнов при температуре воздуха от -30°C и ниже
Б. ДТ-З-К5 (зимнее)	2. Для газодизельных тракторов (пропан-бутан + дизельное топливо)
В. ДТ-А-К5 (арктическое)	3. Для дизельных двигателей при температуре воздуха от 0°C до $+30^{\circ}\text{C}$
Г. Сжиженный углеводородный газ (пропан-бутан)	4. Для дизельных двигателей при температуре воздуха от -20°C до 0°C
Д. Бензин АИ-92	5. Для бензиновых двигателей мотоблоков и легких тракторов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 34125

Задание 14.*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Эффективная организация ТО и ТР автомобилей требует четкого понимания структуры ремонтно-обслуживающих предприятий, распределения зон ответственности, документации и ключевых показателей эффективности.

Установите соответствие между видом ремонтно-обслуживающих работ предприятия автосервиса и его основным определением (характеристикой):

	Виды работ		Определения (характеристики)
А	Техническое обслуживание	1	Комплекс работ по подготовке автомобиля к эксплуатации в зимних или летних условиях
Б	Текущий ремонт	2	Устранение мелких неисправностей и отказов без полной разборки агрегатов, направленное на восстановление работоспособности автомобиля
В	Сезонное обслуживание	3	Вид планового технического обслуживания, включающий замену масла и фильтров, проверку уровней жидкостей, крепёжные и регулировочные работы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ: 321

Задание 15.*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Вам предложены 5 проблемных ситуаций (левая колонка), возникающих при эксплуатации транспортной инфраструктуры города N. Для каждой ситуации необходимо выбрать наиболее эффективное и безопасное техническое средство или технологию из предложенного перечня.

№	Ситуация (описание профессиональной задачи)	Варианты ответов (подсказка)
А	На участке автомобильной дороги II категории в зоне пешеходного перехода (школа) зафиксировано 4 наезда на пешеходов за год. Анализ показал, что водители не успевают реагировать из-за ограниченной видимости и отсутствия принудительного снижения скорости.	1) Система динамического взвешивания транспорта в движении (WIM)
Б	Мостовое сооружение через реку в регионе с суровой зимой (до -40°C) эксплуатируется 25 лет. На теле моста обнаружены сквозные трещины в бетоне, а также деформация опор из-за морозного пучения грунтов.	2) Диссипативные удерживающие ограждения (контейнерного типа с наполнителем)
В	На железнодорожном переезде в одном уровне с автомобильной дорогой произошло столкновение поезда с автобусом. Причиной стал выезд автобуса на переезд при исправно работающей светофорной сигнализации (игнорирование запрещающего сигнала).	3) Автоматическая система термостабилизации грунтов с сезонно-действующими охлаждающими устройствами (СДОУ)
Г	В административном центре региона на магистральной улице непрерывного движения наблюдается систематическое превышение нормативов по загазованности (NO ₂ , CO) в часы пик. При этом пропускная способность дороги формально не исчерпана.	4) Адаптивная система управления светофорными объектами (АСУД) с детекторами транспорта
Д	В карьерном автопарке (горнодобывающее предприятие) при перевозке руды тяжелыми самосвалами грузоподъемностью 100 тонн участились случаи съезда колес задней оси за бровку технологической дороги с высоким риском опрокидывания.	5) Система аварийного ограждения переезда (УЗП — устройство заградительное переездное)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 23541

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между характеристиками и видами травм: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

1	Повреждение тканей, сопровождающееся нарушением их целостности под воздействием тупого ранящего орудия большой массы	А	Резаная рана
2	Полное или частичное нарушение целостности кости без повреждения кожных покровов	Б	Синдром сдавления
3	Состояние, возникающее вследствие продолжительного нарушения сжатых мягких тканей	В	Закрытый перелом
4	Нарушение целостности кожи стеклом с повреждением структуры глубже лежащих тканей	Г	Ушибленная рана

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите перечисленные ниже действия в хронологическом порядке, начиная с первого этапа.

1. Проведение анализа воздушной среды внутри резервуара на отсутствие взрывоопасных концентраций паров топлива (газоанализатором).
2. Пропарка резервуара острым паром для удаления остатков нефтепродуктов и нейтрализации паров.
3. Оформление наряда-допуска на выполнение огневых работ.
4. Полное освобождение резервуара от жидких остатков топлива (слив, выпаривание, удаление отстоя).
5. Установка заглушек на трубопроводах, подводящих и отводящих топливо, чтобы исключить его случайную подачу.

Ответ: 42153

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В фирменном сервисе автомобилей (дилерском центре, авторизованной СТОА) процесс обслуживания клиента и выполнения работ строго регламентирован.

Нарушение последовательности операций ведёт к снижению качества, увеличению времени ремонта, претензиям клиентов и потере репутации бренда.

Установите номера правильных ответов в последовательности этапов обслуживания клиента при проведении ТО-1 в фирменном сервисном центре.

Этапы (в произвольном порядке):

1. Проведение ТО-1 на постах зоны обслуживания
2. Въезд автомобиля в зону приёма и предварительный осмотр
3. Выдача автомобиля клиенту с оформлением акта выполненных работ
4. Оформление заказ-наряда и согласование объёма работ с клиентом
5. Мойка автомобиля (в том числе после ТО)
6. Постановка автомобиля в зону ожидания или выдачи
7. Диагностика и контроль качества выполненных работ

Ответ: 2417563

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Вы – инженер по организации дорожного движения. Вам необходимо принять обоснованное техническое решение по выбору типа светофорного регулирования на проблемном перекрестке с высокой аварийностью. Установите правильную последовательность этапов ваших действий, обеспечивающую выбор эффективного и безопасного технического средства.

Варианты действий (в случайном порядке):

- 1 Оценка альтернативных технических средств (кольцевое пересечение, двухфазное светофорное регулирование, многофазное регулирование с выделенной фазой для левоповоротных потоков и т.д.)
- 2 Анализ интенсивности, состава транспортных потоков и числа конфликтных точек на перекрестке
- 3 Выбор оптимального технического средства на основе критериев пропускной способности, задержек и уровня безопасности (количество потенциальных ДТП)

4 Имитационное моделирование работы каждого из допустимых вариантов (например, в среде PTV Vissim или AnyLogic) с расчетом показателей аварийности и эффективности

5 Сбор исходных данных о перекрестке: геометрия, видимость, интенсивность пешеходных потоков, существующая схема ОДД, статистика ДТП

Ответ: 52143

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Последовательность действий при оказании первой помощи пораженному, лежащему без сознания под электрическим проводом городского освещения на газоне возле пешеходной тропинки:

1. Отбросить провод любым токонепроводящим предметом.
2. Оценить состояние пострадавшего и при отсутствии пульса на сонной артерии нанести удар по груди.
3. Оттащить пострадавшего на 3–4 метра от лежащего на земле провода и расположить его на пешеходной тропинке, свободной от травы.
4. Оттащить пострадавшего на 3–4 метра от лежащего на земле провода подальше от пешеходной тропинки, по которой могут пойти люди.
5. Быстро подбежать к пострадавшему или подойти большими шагами.
6. Осторожно приблизиться «гусиным шагом».
7. Попросить окружающих вызвать «Скорую помощь».

Ответ: 61427

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определите потребную мощность на подъем груза массой $m = 1000$ кг при скорости подъема $v = 0,5$ м/с и к.п.д. механизма подъема $\eta = 0,8$.

Ответ: 6,1 кВт

Обоснование:

$$N = \frac{m * g * v}{\eta} = \frac{1000 * 9,81 * 0,5}{0,8 * 1000} = 6,1 \text{ кВт.}$$

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какое усилие нужно приложить на рукоятку ворота при подъеме груза массой $m = 50$ кг, если диаметр барабана $D = 125$ мм, плечо рукоятки $R = 400$ мм (потерями в опорах барабана пренебрегать).

Ответ: 153Н.

Обоснование:

$$P = \frac{D * m * g}{R} = \frac{125 * 50 * 9,81}{400} = 153 \text{ Н.}$$

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Найдите усилие на конце каната, сходящего с неподвижного блока одинарного полиспаста кратностью $k=2$ при подъеме груза массой 50 кг. В расчете принять к.п.д. блоков $\eta_6 = 0,98$.

Ответ: 255 Н

Обоснование:

$$P = \frac{Q * g}{k * \eta^2} = \frac{50 * 9,81}{2 * 0,98^2} = 255 \text{ Н.}$$

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему бензин считается более пожаровзрывоопасным, чем дизельное топливо, несмотря на то что дизельное топливо имеет более высокую теплоту сгорания? Приведите не менее трех причин.

Ответ: Бензин более пожаровзрывоопасен, чем дизельное топливо, по следующим причинам: 1. У бензина температура вспышки составляет от -40°C до -20°C (в зависимости от марки), то есть он выделяет горючие пары даже при сильном морозе. У дизельного топлива температура вспышки $+40\dots+80^{\circ}\text{C}$.

2. Бензин испаряется при комнатной температуре интенсивно, образуя вокруг себя взрывоопасное облако. Дизельное топливо испаряется медленно, и при нормальных условиях его пары не достигают НКПР в открытом пространстве.

3. Бензин кипит в интервале $30-200^{\circ}\text{C}$, то есть начинает кипеть уже при небольшом нагреве. Дизтопливо кипит при $180-360^{\circ}\text{C}$.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При замене моторного масла в двигателе грузового автомобиля механик слил отработанное масло в пластиковую канистру из-под воды, закрыл ее неплотно крышкой и поставил рядом с газовым котлом в помещении гаража. Укажите **не менее двух нарушений** требований безопасности в данной ситуации и объясните возможные последствия каждого.

Ответ: Нарушения и последствия: 1. Использование **пластиковой канистры из-под воды** (не предназначенной для нефтепродуктов). Это приведет к тому, что пластик может раствориться или размягчиться от масла, а это потеря герметичности, пролив масла на пол.

2. Хранение горючей жидкости (масло) **рядом с газовым котлом** (источник тепла, открытый огонь). Это приведет к тому, что при достижении температуры вспышки (у свежего масла $\sim 200^{\circ}\text{C}$, у отработанного — ниже) возможно воспламенение паров, а при проливе масла на котел - пожар.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При проведении ТО-2 (через 250 моточасов) на тракторе John Deere 8330 механик обнаружил: топливный фильтр тонкой очистки не менялся 500 моточасов, в отстойнике топливного бака – вода и механические примеси, форсунки имеют нагар, а угол опережения впрыска сбит. Перечислите **не менее 3 негативных последствий** для двигателя из-за несвоевременного обслуживания топливной системы.

Ответ: 1. Снижение мощности двигателя (до 15–20%).

2. Увеличение расхода топлива (до 20–25%).

3. Коксование и залипание форсунок – это неравномерная работа, дымление.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Диаметр цилиндра $D=130\text{мм}$, ход поршня $S=140\text{мм}$, число цилиндров $i=8$. Чему равен литраж двигателя? Округлите до десятых долей.

Ответ 14,9:

$$\text{Обоснование: } V_{\text{общ.}} = \frac{\pi D^2}{4} \cdot S \cdot i = \frac{3,14 \cdot 13^2}{4} \cdot 14 \approx 14,9 \text{ л.}$$

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Действительное среднее индикаторное давление $P_i=1,33 \text{ МПа}$, среднее эффективное давление $P_e=1,239 \text{ МПа}$. Чему равен механический к.п.д. двигателя?

Ответ: 0,93.

$$\text{Обоснование: } \eta_{\text{мех.}} = \frac{P_e}{P_i} = \frac{1,239}{1,33} \approx 0,93.$$

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Среднее эффективное давление $P_e=1,239$ МПа, литраж двигателя $V_n=14,85$ л, номинальная частота вращения $n=2100$ об/мин. Чему равна эффективная мощность двигателя?

Ответ: 322.

$$\text{Обоснование: } N_e = \frac{P_e \cdot V_n \cdot n}{120} = \frac{1239 \cdot 14,85 \cdot 2100}{120} \approx 322.$$

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производственная программа дорожной станции технического обслуживания – это показатель, который определяется общим суточным числом заездов автомобилей на СТО для оказания им технической помощи. Она рассчитывается на основе интенсивности движения по автомобильной дороге. Для определения годовой производственной программы дорожной станции по заданной суточной программе необходимо знать режим работы СТОА, а именно количество рабочих дней в году.

Условие. Определить годовую производственную программу для дорожной СТОА, если суточная производственная программа на ТО и ТР составляет 10 ед. автомобилей.

1. 2500
2. 3650
3. 7300
4. 8000

Ответ: 2

Обоснование:

Годовая производственная программа дорожной СТО определяется по формуле:

$$N_{\text{год}} = N_{\text{сут}} \cdot D_{\text{раб}} = 10 \cdot 365 = 3650 \text{ ед. авто}$$

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Трудоемкость технического обслуживания – это суммарные затраты труда (в человеко-часах) на выполнение всех операций технического обслуживания определенного вида за планируемый период. Она рассчитывается как произведение количества обслуживаний данного вида на норматив разовой трудоемкости одного обслуживания. Этот показатель используется для планирования численности ремонтных рабочих, составления графиков работы и расчета себестоимости технического обслуживания.

Определить трудоемкость выполнения технического обслуживания ТО-2 автомобилей ГАЗ-3307 в планируемый год, если известна следующая информация: количество технического обслуживания $N_{\text{ТО-2}}^A = 15$ раз; норматив разовой трудоемкости технического обслуживания $H_{\text{ТО-2}}^T = 11,8$ чел.-ч.

Результат округлите до целого числа.

1. 155
2. 165
3. 177
4. 187

Ответ: 3

Обоснование:

Трудоемкость второго технического обслуживания автомобиля определяется:

$$T_{\text{ТО-2}}^A = N_{\text{ТО-2}}^A \cdot H_{\text{ТО-2}}^A = 15 \cdot 11,8 = 177 \text{ чел.} - \text{ч}$$

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На станции технического обслуживания автомобилей (СТОА) организуется поточная линия для проведения технического обслуживания ТО-1 легковых автомобилей. Для обеспечения равномерной загрузки постов и синхронизации работы линии необходимо рассчитать такт линии – интервал времени между последовательным выпуском автомобилей с линии (или моментом установки автомобиля на первый пост и началом его обслуживания).

Такт линии зависит от трудоёмкости ТО, количества постов на линии, среднего числа рабочих на одном посту и времени перемещения автомобиля между постами.

Условие. Определить такт линии для проведения ТО-1 автомобилей ВАЗ-21911 на СТОА при условиях: трудоёмкость ТО-1 – $t_{\text{ТО-1}} = 2,0$ чел.-ч; время перемещения автомобиля с поста на пост $t_{\text{п}} = 2$ мин; числом постов на линии $X_{\text{л}} = 4$ и средним числом рабочих на посту $P_{\text{ср}} = 3$ чел.

1. 8

2. 10

3. 12

4. 14

Ответ: 3

Обоснование:

Такт линии технического обслуживания определяется по формуле:

$$\tau = \frac{t_{\text{ТО-1}} \cdot 60}{X_{\text{л}} \cdot P_{\text{ср}}} + t_{\text{п}} = \frac{2,0 \cdot 60}{4 \cdot 3} + 2 = 12 \text{ мин}$$

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производственная площадь участка – это площадь, необходимая для размещения технологического оборудования, рабочих мест, проходов и проездов, а также для складирования заготовок, деталей и готовой продукции в пределах участка. В практике проектирования ремонтных мастерских для укрупненных расчетов производственной площади участка часто используют метод расчета по площади, занятой оборудованием, с применением нормативного коэффициента рабочей зоны.

Условие. Определить производственную площадь агрегатного участка производственного корпуса, если известно, что годовой объем работ по текущему ремонту агрегатов $T_{\text{А}} = 5000$ чел.-ч., суммарная площадь занятая оборудованием $F_{\text{о}} = 30 \text{ м}^2$, а нормативный коэффициент рабочей зоны $\eta_{\text{рз}} = 4,5$

Результат округлите до целого числа.

1. 60

2. 105

3. 120

4. 135

Ответ: 4

Обоснование:

Расчетная площадь агрегатного участка составит:

$$F_{\text{уч}} = F_{\text{о}} \cdot \eta_{\text{рз}} = 30 \cdot 4,5 = 135 \text{ м}^2$$

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На участке существующей двухпутной железной дороги со скоростью движения пассажирских поездов до 120 км/ч и грузовых до 80 км/ч планируется построить новую четырехполосную автомобильную дорогу категории ИБ. Интенсивность движения по автодороге в час пик — 3500 автомобилей, из них 15% – тяжелые грузовики. Существующий переезд в одном уровне закрыт из-за высокой аварийности. Заказчик предлагает построить путепровод (развязку в разных уровнях). Местный бюджет ограничен, жители ближайшего поселка настаивают на строительстве охраняемого переезда со шлагбаумами, так как это дешевле и привычнее.

Какое техническое решение вы, как специалист, обоснованно выберете: строительство путепровода или оборудование современного охраняемого переезда в одном уровне?

Ответ: путепровод (развязка в разных уровнях).

Обоснование:

Безопасность: При интенсивности грузового движения >10% и скорости поездов >100 км/ч риск ДТП на переезде высок. Нормативы (СП 238.1326000.2015) требуют устройства путепроводов для дорог I–II категорий при пересечении с ж/д линиями со скоростями >100 км/ч.

Пропускная способность: Четырехполосная дорога IB не должна иметь переездов в одном уровне, так как это создает заторы (закрытие шлагбаума на 5–10 минут приводит к накоплению очереди >1 км и снижению пропускной способности на 30–40%).

Эффективность в долгосрочной перспективе: Хотя путепровод дороже на этапе строительства, он исключает эксплуатационные расходы на содержание переездной сигнализации, дежурных, ремонт настила и ликвидацию аварий.

Технические средства:

Железобетонный или металлический пролетный строение (в зависимости от габарита ж/д),

Барьерное ограждение на подходах,

Водоотводные лотки,

Гибкое освещение по ГОСТ Р 52766.

Задание № 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Автодорожный металлический мост через реку длиной 180 м находится в регионе с суровой зимой (до -45°C) и использованием противогололедных реагентов на основе хлоридов. За 10 лет эксплуатации обнаружена коррозия главных несущих балок, потеря защитного слоя краски. Предложены две технологии ремонта и защиты:

А: Традиционная очистка пескоструйным аппаратом, грунтовка эпоксидной грунтовкой, окраска полиуретановой эмалью (срок службы 5–7 лет).

Б: Ультразвуковая и гидроструйная очистка, металлизация распылением цинка (толщина слоя 120 мкм) с последующим нанесением полимерного покрытия (срок службы 20–25 лет).

Какое техническое решение вы примете с учетом требований эффективности, безопасности (экологической и эксплуатационной) и жизненного цикла сооружения? Обоснуйте выбор не менее чем по трем критериям. Укажите, какие дополнительные технологии мониторинга вы предложите внедрить.

Ответ: вариант Б (металлизация + полимерное покрытие).

Обоснование:

Долговечность и экономическая эффективность: За 25 лет вариант Б требует одного ремонта, а вариант А – 4–5 раз. Суммарные затраты (с учетом перекрытия движения, простоев) у варианта Б ниже на 30–50%.

Экологическая безопасность: Пескоструйная очистка (вариант А) создает много пыли с токсичными компонентами старой краски (свинец, хром). Гидроструйная очистка и ультразвук не образуют пылевого загрязнения и позволяют собирать отработанную воду.

Стойкость к хлоридам: Цинковое покрытие обеспечивает катодную защиту стали, даже если полимерный слой поврежден. Полиуретановая эмаль без подложки цинка быстро разрушается в зоне воздействия реагентов.

Дополнительные технологии мониторинга:

Датчики скорости коррозии (метод электрического сопротивления),

Системы видеофиксации состояния покрытия с БПЛА (раз в 2 года),

Электрохимические датчики хлоридов на поверхности.

Задание № 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перекресток двух магистральных улиц города (категория – общегородская, 4 полосы в каждом направлении) имеет следующие проблемы: Затор в утренний час пик (8:00–9:30) в направлении «север–юг» длиной до 1,2 км, Пешеходы не успевают перейти широкий пролет (40 м)

за отведенное время (30 с), Высокий уровень шума и выбросов СО из-за частых остановок. Существующая схема – жесткое двухфазное регулирование (цикл 90 с). Есть возможность внедрения адаптивной системы управления (например, подключаемые детекторы транспорта) или выделенной фазы для левых поворотов (сейчас левые повороты запрещены).

Предложите комплексное техническое решение по изменению режима работы перекрестка и (или) его технического оснащения, которое повысит пропускную способность, безопасность и снизит экологическую нагрузку. Опишите, какие технические средства вы установите и какой алгоритм управления предложите. Обоснуйте, почему ваше решение эффективнее простого увеличения времени зеленого сигнала.

Ответ:

Адаптивное управление (вместо жесткого цикла):

Установка индуктивных петлевых детекторов или видеодетекторов на всех подходах (за 50–100 м до стоп-линии).

Алгоритм: динамическое изменение длительности фаз в реальном времени по насыщению потоков. Приоритет для направления «север–юг» в часы пик (эффективнее простого удлинения зеленого, так как не создает холостого горения при спаде потока).

Выделенная левоповоротная секция + накопительная полоса:

Демонтаж разделителя, разметка дополнительной полосы для левых поворотов (ширина 3,5 м).

Выделенная фаза левого поворота длительностью 15–20 с с конфликтующими направлениями (повышает безопасность на 40% по сравнению с запретом, так как левые повороты вынужденно едут в обход – увеличивая пробег и выбросы).

Пешеходная фаза с учетом диагонального перехода (фаза «все стоп»):

Полное прекращение движения автотранспорта на 25–30 с, разрешение перехода по диагонали (сокращает время ожидания пешеходов и число нажатий на кнопку).

Дублирующие табло обратного отсчета для пешеходов.

Обоснование эффективности:

Адаптивная система снижает задержки на 20–30% по сравнению с жестким режимом даже при удлинении цикла. Выделенная левая секция устраняет конфликтные точки. Диагональный переход повышает безопасность и комфорт пешеходов, снижая количество нарушений.

Технические средства:

Контроллер с поддержкой алгоритмов ACN (Adaptive Control Network),

Видеодетекторы трафика (например, TrafiCam),

Светофоры с LED-секциями и дублирующими табло для пешеходов,

Локальный вычислительный блок для сбора данных и настройки фаз.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить количество приточного воздуха, необходимого для проветривания помещения объемом $V = 120 \text{ м}^3$, если в нем работает $n = 5$ человек. Возможность естественного проветривания присутствует. Ответ представить в метрах кубических, деленных на час ($\text{м}^3/\text{ч}$).

Ответ: 100

Обоснование:

Согласно (СНиП 2.04.05-91 Минимальный расход наружного воздуха для помещений), если объем помещения, приходящийся на одного человека, меньше 20 м^3 , то количество приточного воздуха, необходимого для проветривания, должно быть не менее $G_1 = 30 \text{ м}^3/\text{час}$ на каждого работающего; при объеме помещения более $20 \text{ м}^3 - G_1 = 20 \text{ м}^3/\text{час}$.

Находим объем помещения, находящийся на одного человека:

$$V_1 = \frac{V}{n} = \frac{120}{5} = 24 \text{ м}^3/\text{чел.}$$

Поскольку $V_1 > 20 \text{ м}^3/\text{чел}$, то тогда норма подачи приточного воздуха на 1 человека $G_1 = 20 \text{ м}^3/\text{час}$.

Количество приточного воздуха с учетом численности работающих рассчитывается по формуле:

$$G = G_1 \cdot n = 20 \cdot 5 = 100 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

К установке, предназначенной для хронического облучения растений на опытном поле, транспортируется в свинцовом контейнере толщиной 12 мм точечный источник гамма-излучения. Определите требуемую толщину стенок контейнера, если контейнер будет изготовлен из железа. Плотность свинца $\rho_{\text{св}} = 11,3 \text{ г/см}^3$, плотность железа $\rho_{\text{ж}} = 7,8 \text{ г/см}^3$. Ответ представить в мм.

Ответ: 17,4

Обоснование:

$$\rho_2/\rho_1 = l_1/l_2$$

$$11,3/7,8 = x/12$$

$$x = 1,45 \cdot 12 = 17,4 \text{ мм}$$

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Определить необходимый объем притока воздуха для системы вентиляции помещения. Длина помещения 14м, ширина 10м, высота 4м. В помещении работают 24 человека. Источников тепла, влаги и вредных веществ нет. В соответствии со СНиП 2.04.05-91, при объеме помещения на 1 человека менее 20 м^3 , расход воздуха должен составлять не менее $30 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 работающего; при объеме помещения на 1 человека более 20 м^3 , расход воздуха должен составлять не менее $20 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 работающего. Ответ представить в метрах кубических, деленных на час ($\text{м}^3/\text{ч}$).

Ответ: 480

Обоснование:

$V_{\text{чел}} = 560/24 = 23,3 \text{ м}^3 \Rightarrow$ соответствии со СНиП 2.04.05-91 расход воздуха должен составлять не менее $20 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 работающего.

$$L = 24 \times 20 = 480 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Определить требуемое количество стволов РС-70 (D-19мм) для тушения пожара, если: площадь тушения - 320 м^2 . Требуемая интенсивность подачи воды - $0,12 \text{ л/(с}\cdot\text{м}^2)$. Ответ представить целым числом.

Ответ: 6

Обоснование:

Определяем требуемое количество стволов:

$$N_{\text{ст.}} = S_{\text{T}} \cdot J / Q_{\text{ст}} = 320 \cdot 0,12 / 7,4 = 5,1 = 6 \text{ стволов.}$$

ОПК-6

ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
--------------	---

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.08	Транспортно-складские комплексы	3
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов****Задание 1.**

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

1. Каким образом обеспечивается оперативная скорость работы складского хозяйства:

- 1) распределением обязанностей между работниками
- 2) ведением книг учета
- 3) применением системы кодирования
- 4) пропорциональным увеличением работников

Ответ: 3

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

В направление совершенствования работы складов входит:

- 1) оптимизация складских технологических процессов;
- 2) оптимизация размещения товаров на складе;
- 3) стандартизация складских технологических процессов;
- 4) все ответы верны.

Ответ: 4

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какой орган в РФ отвечает за национальную систему стандартизации?

- 1: Роспотребнадзор
- 2: Росстандарт
3. Налоговые службы
4. Ветеринарный надзор

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

К какой группе относится единица измерения времени – «секунда» в системе СИ:

1. основной,
2. дополнительной,
3. производной,
4. внесистемной.

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Каким символом обозначается сила электрического тока в международной системе единиц

СИ:

1. К,
2. А,

3. с,
4. м,
Ответ: 2.

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из указанных условий влияют на установление базовых норм?

- 1) дорожно-эксплуатационные
- 2) природно-климатические
- 3) нагрузочные условия
- 4) качество топлива
- 5) квалификация водителя

Ответ: 123

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Каким документом определяются количество и вид (наименование) груза?

- 1) заявкой;
- 2) актом;
- 3) договором фрахтования.

Ответ: 13

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие из указанных норм расхода топлива утверждены Министерством транспорта РФ?

- 1) Базовая норма на 100 км пробега автомобиля
- 2) Нормы на 100 т-км транспортной работы
- 3) Норма на езду с грузом
- 4) Норма на внутри гаражные передвижения

Ответ: 123

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Вопрос: «какой ответ относится к основным принципам стандартизации»?

1. «принцип предпочтительности»
2. «необходимость достижения взаимозаменяемости»
3. «продление срока службы изделия»
4. «необходимость повышения качества продукции»
5. «принцип системности»

Ответ: 15

Задание 10:

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Вопрос: «какой ответ относится к основным принципам стандартизации»?

1. «необходимость удешевления производства продукции»
2. «обеспечение взаимозаменяемости»
3. «добровольное применение стандартов»
4. «необходимость уменьшения сроков внедрения»

Ответ: 23

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В складских хозяйствах выделяют различные роли участников согласно модели командных ролей Белбина. Установите соответствие между командной ролью и её содержанием.

	Роль		Содержание роли
А	Координатор	1	Генерирует новые идеи, предлагает нестандартные решения проблем
Б	Генератор идей	2	Организует работу бригады, распределяет задачи, следит за сроками
В	Исполнитель	3	Претворяет идеи в жизнь, выполняет конкретные поручения
Г	Контролёр	4	Проверяет качество работы, выявляет ошибки и дефекты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В деловом общении между сотрудниками складского хозяйства могут возникать различные барьеры социального взаимодействия. Установите соответствие между барьером коммуникации и его проявлением.

	Барьер		Проявление
А	Семантический барьер	1	Мастер кричит на подчинённого, подчинённый закрывается и не слышит
Б	Эмоциональный барьер	2	Механик использует профессиональные термины, непонятные администратору
В	Барьер авторитета	3	Сотрудник соглашается с мнением начальника только потому, что он «начальник»
Г	Барьер искажения	4	Информация передаётся через трёх посредников и искажается

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Результат любого измерения получается с определенной погрешностью. Причины возникновения погрешностей множество. Поэтому погрешности классифицированы по определенным видам. **Задание:** соотнесите виды погрешностей с их определениями:

Вид погрешности	Определение вида погрешности
А). Абсолютная	1. разность между измеренным и истинным значением
Б). Относительная	3. отношение абсолютной погрешности к нормирующему значению
В). Приведенная	2. отношение абсолютной погрешности к истинному значению
Г). Систематическая	4. постоянная или закономерно изменяющаяся погрешность

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 1234

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Результат любого измерения получается с определенной погрешностью. Причины возникновения погрешностей множество. Поэтому погрешности классифицированы по определенным видам. **Задание:** соотнесите виды погрешностей с их определениями:

Вид погрешности	Определение вида погрешности
А. Абсолютная	1. отношение абсолютной погрешности к нормирующему значению

Б. Относительная	2. разность между измеренным и истинным значением
В. Приведенная	3. отношение абсолютной погрешности к истинному значению
Г. Систематическая	4. постоянная или закономерно изменяющаяся погрешность

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2314

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Сертификация — это именно процесс/процедура подтверждения соответствия.

Стандарт содержит требования, но они могут быть добровольными.

Сертификат соответствия - итоговый документ, подтверждающий прохождение сертификации.

Технический регламент устанавливает обязательные требования безопасности.

Задание: соотнесите приведенные документы с их определениями:

Вид погрешности	Определение вида погрешности
А. Сертификация	1. Процедура подтверждения соответствия
Б. Стандарт	2. документ для многократного и добровольного применения
В. Сертификат соответствия	4. устанавливает обязательные требования безопасности.
Г. Технический регламент	3. итоговый документ, подтверждающий прохождение сертификации.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 1234

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Разместите по порядку изделия исходя из сложности развития конструкций

1) ворот

2) кран

3) лебедка

Ответ: 132.

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При создании проектной бригады складских работников руководитель применяет технологию командообразования. Установите правильную последовательность этапов формирования команды.

Укажите номера правильной последовательности.

1. решение конфликтов и налаживание коммуникаций

2. распределение ролей и зон ответственности

3. определение цели и задач бригады

4. начало эффективной работы (нормирование)

5. подбор участников и знакомство

Ответ: 53214

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В какой последовательности изменяются грузоподъемности стреловых кранов?

- 1) 2,5; 4; 6,3; 10; 12; 16; 30; 40; 63
2) 4; 6,3; 10; 16; 25; 40; 63; 100; свыше 100
Ответ: 2

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Условие: расположите в правильном порядке этапы проведения сертификации:

1. Оценка соответствия объекта сертификации установленным требованиям.
2. Решение по сертификации.
3. Анализ результатов соответствия.
4. Заявка на сертификацию.
5. Контроль за сертифицированным объектом.

Ответ: 42315

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Условие: расположите в правильном порядке последовательность проверки точек шкалы барабана микрометра:

Прочитайте текст и установите последовательность.

При поверке микрометра МК-25 стандартом установлены следующие точки проверки шкалы барабана: 1) 25,00; 2) 21,50; 3) 5,12; 4) 15,36.

В какой последовательности осуществляется поверка точек барабана микрометра.

Ответ: 3421

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать сменную производительность ковшового элеватора при перемещении сыпучих грузов, если емкость ковша $e_0 = 3$ л; расстояние между ковшами $a = 0,3$ м; плотность груза $\gamma = 0,8$ т/м³; скорость движения ленты $v = 1$ м/с, коэффициент заполнения ковша $\psi = 0,7$, продолжительность смены 7 часов.

Ответ: 141 т/смену.

Обоснование:

$$P_{\text{см}} = 3,6 \frac{e_0}{a} v * \psi * \gamma * T_{\text{см}} = 3,6 \frac{3}{0,3} * 1 * 0,7 * 0,8 * 7 = 141 \frac{\text{т}}{\text{смену}}$$

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать сменную производительность конвейера при транспортировании штучных грузов, если масса штучного груза $M_r = 8$ кг; расстояние между грузами $a = 0,3$ м; скорость движения груза $v = 1,1$ м/с; продолжительность смены $T_{\text{см}} = 7$ часов.

Ответ: 739 т/смену

Обоснование:

$$P_{\text{см}} = 3,6 \frac{M_r}{a} v * T_{\text{см}} = 3,6 \frac{8}{0,3} * 1,1 * 7 = 739 \frac{\text{т}}{\text{смену}}$$

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать сменную производительность горизонтального винтового конвейера, если коэффициент заполнения желоба $\psi = 0,25$; диаметр винта $D = 0,4$ м; шаг винта $S = 0,6$ м; частота вращения винта $n = 100$ об/мин; плотность груза $\gamma = 0,7$ т/м³; продолжительность рабочей смены $T_{\text{см}} = 7$ часов.

Ответ: 554 т/смену

Обоснование:

$$P_{\text{см}} = 60 * \psi \frac{\pi D^2}{4} S * n * \gamma * T =$$

$$= 60 * 0,25 \frac{3,14 * 0,4^2}{4} * 0,6 * 100 * 0,7 * 7 = 554 \frac{\text{т}}{\text{смену}}$$

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать среднесуточный грузооборот склада, если годовой объем грузопереработки склада $Q = 120$ тыс. т; коэффициент неравномерности прибытия или отправления грузов $K_H = 1,2$.

Ответ: 394,5 т

Обоснование:

$$Q_c = \frac{Q_g * K_H}{365} = \frac{120 * 1000 * 1,2}{365} = 394,5 \text{ т.}$$

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить общую площадь склада, если коэффициент, учитывающий дополнительную площадь для проходов $K_{\text{пр}} = 1,7$; коэффициент складочности, учитывающий перегрузку груза с одного вида транспорта на другой $K_{\text{ск}} = 0,8$; среднесуточный грузооборот $Q_c = 390$ т; продолжительность хранения $T_{\text{хр}} = 10$ суток; средняя нагрузка на пол $g = 0,9$.

Ответ: 5893 м².

Обоснование:

$$F_{\text{ск}} = K_{\text{пр}} \frac{K_{\text{ск}} * Q_c * T_{\text{хр}}}{g} = 1,7 \frac{0,8 * 390 * 10}{0,9} = 5893 \text{ м}^2.$$

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить мощность, затрачиваемую погрузчиком на передвижение, если масса погрузчика $Q_{\text{п}} = 2350$ кг, масса груза $Q_{\text{г}} = 0,4$ т; коэффициент сопротивления перемещению погрузчика $f = 0,03$; скорость передвижения погрузчика $v = 0,3$ м/с.

Ответ: 23 кВт.

Обоснование:

$$N = \frac{(Q_{\text{п}} + Q_{\text{гп}})f * v}{102} = \frac{(2350 + 400) * 0,03 * 0,3}{102} = 23 \text{ кВт.}$$

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить мощность, затрачиваемую на подъем груза, если масса грузозахватного приспособления $Q_{\text{гп}} = 150$ кг, масса груза $Q_{\text{г}} = 0,4$ т; скорость подъема груза $v_{\text{г}} = 0,3$ м/с; к.п.д. передаточного механизма $\eta = 0,8$.

Ответ: 2 кВт.

Обоснование:

$$N = \frac{(Q_{\text{гп}} + Q_{\text{г}})v_{\text{г}}}{102 * \eta} = \frac{(150 + 400) * 0,3}{102 * 0,8} = 2 \text{ кВт.}$$

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить производительность погрузчика, если масса груза $Q_{\text{г}} = 0,5$ т; продолжительность цикла работы $T_{\text{ц}} = 40$ с.

Ответ: 45 т/ч.

Обоснование:

$$П = 3600 \frac{Q_{\text{г}}}{T_{\text{ц}}} = 3600 \frac{0,5}{40} = \frac{45 \text{ т}}{\text{ч}}$$

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какой момент нужно приложить на рукоятку ворота при подъеме груза массой $m = 50$ кг, если диаметр барабана $D = 125$ мм.

Ответ: 30,6 Н*м.

Обоснование:

$$M = m \cdot g \cdot D / 2 = 50 \cdot 9,81 \cdot 0,125 / 2 = 30,6 \text{ Н*м.}$$

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какую силу нужно приложить на рукоятку ворота, если момент на барабане $M_6 = 30$ Н*м, плечо рукоятки $R = 0,2$ м.

Ответ: 150 Н.

Обоснование:

$$P = \frac{M_6}{R} = \frac{30}{0,2} = 150 \text{ Н.}$$

Задание 31.

Прочитайте условие задачи, решите задачу и укажите правильный ответ:

Пояснения.

d_2 – номинальный средний диаметр наружной резьбы, мм.

es – верхнее отклонение диаметра наружной резьбы, мм.

d – номинальный наружный диаметр наружной резьбы, мм.

Задача. Для шага резьбы 2 мм средний номинальный диаметр d_2 наружной резьбы определяется по следующей зависимости: $d_2 = d - 2 + 0,701$. Рассчитайте значение d_2 , если шаг метрической резьбы $P = 2$ мм, наружный диаметр $d = 16$ мм.

Укажите номер правильного ответа:

1. 14,701 мм

2. 13,709 мм

3. 15,800 мм

4. 14,809 мм

Ответ: 1

Обоснование.

Средний диаметр наружной резьбы d_2 определяется в зависимости от шага резьбы (в данном варианте $P = 2$ мм.), от наружного диаметра d (в данном варианте $d = 16$ мм), и определяется по зависимости: $d_2 = d - 2 + 0,701$.

Задание 32.

Прочитайте условие задачи, решите задачу и укажите правильный ответ:

Пояснения.

D_2 – номинальный средний диаметр внутренней резьбы, мм.

ES – верхнее отклонение диаметра внутренней резьбы, мм.

D – номинальный наружный диаметр внутренней резьбы, мм.

Задача. Для шага резьбы 2 мм средний номинальный диаметр D_2 внутренней резьбы определяется по следующей зависимости: $D_2 = D - 3 + 0,835$. Рассчитайте значение D_2 , если шаг метрической резьбы $P = 2$ мм, наружный диаметр $D = 16$ мм.

Укажите номер правильного ответа:

1. 14,701 мм

2. 13,835 мм

3. 15,800 мм

4. 14,809 мм

Ответ: 2

Обоснование.

Средний диаметр внутренней резьбы D_2 определяется в зависимости от шага резьбы (в данном варианте $P = 2$ мм), от внутреннего диаметра D (в данном варианте $D = 16$ мм), и определяется по зависимости: $D_2 = D - 3 + 0,835$.

Задание 33.

Прочитайте условие задачи, решите задачу и укажите правильный ответ:

Пояснения.

d_{2max} – максимальный средний диаметр наружной резьбы, мм.

es – верхнее отклонение среднего диаметра наружной резьбы, мм.

d_{2nom} – номинальный средний диаметр наружной резьбы, мм.

Задача. Для шага резьбы 2 мм средний максимальный диаметр d_{2max} наружной резьбы определяется по следующей зависимости: $d_{2max} = d_{2nom} + es$. Рассчитайте значение d_{2max} , если шаг метрической резьбы $P=2$ мм, $d_{2nom} = 14,701$ мм, $es = -0,038$ мм.

Укажите номер правильного ответа:

1. 14,701 мм
2. 13,709 мм
3. 15,962 мм
4. 14,663 мм

Ответ: 4

Обоснование.

Максимальное значение среднего диаметра d_{2max} наружной резьбы определяется по зависимости $d_{2min} = d_{2nom} + ei$. Значение ei – определяется по таблице ГОСТа. Значение d_{2nom} определяется по зависимости $d_2 = d - 2 + 0,701$, для $d = 16$ мм $d_{2nom} = 14,701$ мм, $es = -0,038$ мм.

Задание 34.

Прочитайте условие задачи, решите задачу и укажите правильный ответ:

Пояснения.

Зазор – разность между размерами отверстия и вала, когда диаметр вала меньше чем диаметр отверстия.

Наибольший зазор – Разность между верхним предельным размером отверстия и нижним предельным размером вала.

Задача.

На сборочный конвейер поступили отверстие и вал, для образования соединения. Диаметр отверстия: $D = 50^{+0,050}$ мм, диаметр вала $d = 50_{-0,025}$ мм. Рассчитайте, какой будет наибольший зазор - S_{max} в соединении после установки вала в отверстие.

Укажите номер правильного ответа:

1. 0,015 мм
2. 0,035 мм
3. 0,050 мм
4. 0,075 мм

Ответ: 4

Обоснование: Наибольший зазор определяется по формуле: $S_{max} = ES - ei$.

$ES = +0,050$; $ei = -0,025$. $S_{max} = ES - ei = +0,050 - (-0,025) = 0,075$ мм. (алгебраическая разность).

Задание 35.

Прочитайте условие задачи, решите задачу и укажите правильный ответ:

Пояснения.

Зазор – разность между размерами отверстия и вала, когда диаметр вала меньше чем диаметр отверстия.

Наименьший зазор – разность между нижним предельным размером отверстия и верхним предельным размером вала.

Задача.

На сборочный конвейер поступили отверстие и вал, для образования соединения. Диаметр отверстия: $D = 20_0^{+0,013}$ мм, диаметр вала $d = 20_{-0,033}^{-0,020}$ мм. Рассчитайте, какой будет наименьший зазор – S_{min} в соединении после установки вала в отверстие.

Укажите номер правильного ответа:

1. 0,020 мм
2. 0,035 мм
3. 0,050 мм
4. 0,075 мм

Ответ: 1

Обоснование: Наименьший зазор определяется по формуле: $S_{min} = EI - es$.
 $EI = 0,000; es = -0,020$. $S_{min} = IS - es = 0,000 - (-0,020) = 0,020$ мм. (алгебраическая разность).

Задание 36.

Прочитайте текст, и запишите развернутый обоснованный ответ

Пояснения.

Предельные размеры - два крайних допустимых размера, между которыми должен находиться действительный размер детали. Они определяются номинальным размером и предельными отклонениями.

Номинальный размер - базовый размер, относительно которого задаются предельные отклонения.

Задача. Дано условное обозначение вала: $50_{+0,025}^{+0,050}$ мм, Рассчитайте наибольший диаметр вала. Укажите правильный ответ из предложенных:

1. 50,050,
2. 50,040
3. 50,030
4. 50,025

Ответ: 1.

Обоснование: Наибольший диаметр вала рассчитывается по следующей формуле: $d_{max} = d_{nom} + es$. Где $d_{nom} = 50$ мм, $es = +0,050$ мм.

Задание 37.

Прочитайте текст, и запишите развернутый обоснованный ответ

Определение класса точности прибора:

Условие: вольтметр имеет диапазон измерений от 0 до 150 В. Максимальная абсолютная погрешность составляет $\Delta = 0,27$ В. Определите класс точности прибора.

Решение:

1. Нормирующее значение $X_N = 150$ В, так как нормирующее значение принимается пределу измерения прибора - нулевая отметка находится на краю интервала.
2. Рассчитываем приведенную погрешность: $\gamma = (\Delta / X_N) \times 100\% = 0,18\%$
3. Сравниваем полученное значение с рядом стандартных классов точности (0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0).
4. Поскольку 0,18% не входит в стандартный ряд, выбираем ближайшее большее значение - 0,2.

Ответ: класс точности равен - 0,2.

Задание 38.

Прочитайте текст, и запишите развернутый обоснованный ответ

Определение относительной погрешности - δ . Стрелочный вольтметр имеет диапазон измерений от 0 до 120В и класс точности $K = 0,5$. Определите относительную погрешность прибора в точке 75В.

Решение: 1. Определяем нормирующее значение (так как нулевая отметка в начале шкалы)

$$X_N = 120 \text{ В.}$$

2. Рассчитываем абсолютную погрешность $\Delta = \pm (K \times X_N) \cdot 100\% = (0,5 \times 120) \cdot 100\% = 0,6 \text{ В.}$

3. Рассчитываем относительную погрешность δ в точке показания 75 В. $\delta = (0,6/75) \times 100\% = 0,8\%$.

Ответ: относительная погрешность 0,8%. Результат измерения $U = 75 \pm 0,6 \text{ В.}$

Задание 39.

Прочитайте текст, и запишите развернутый обоснованный ответ

Возможность проведения поверки.

Условие: эталонный вольтметр имеет диапазон от 0 до 150 В и класс точности 0,2.

Поверяемый вольтметр — диапазон от 0 до 15 В и класс точности 1,0. Можно ли проводить поверку?

Решение:

1. Рассчитываем абсолютную погрешность эталонного вольтметра $\Delta_{\text{Э}}$:
 $\Delta_{\text{Э}} = \pm 1000,2 \cdot 150 = \pm 0,3 \text{ В}$

2. Рассчитываем абсолютную погрешность поверяемого вольтметра $\Delta_{\text{П}}$:
 $\Delta_{\text{П}} = \pm 1001,0 \cdot 15 = \pm 0,15 \text{ В}$

3. Проверяем условие возможности поверки: абсолютная погрешность эталонного прибора должна быть в 3–5 раз меньше погрешности поверяемого. В данном случае:

$$0,3 \text{ В} > 0,15 \text{ В}$$

Условие не выполняется.

Ответ: нельзя проводить поверку этим эталонным вольтметром, так как его погрешность больше погрешности поверяемого прибора.

Задание 40.

Прочитайте текст, и запишите развернутый обоснованный ответ

Расчёт абсолютной погрешности по относительной погрешности:

с помощью мультиметра получено значение напряжения $U_{\text{изм}} = 120 \text{ В}$. Диапазон измерений: от 0 до 150 В. Относительная погрешность не превышает 2%. Определите абсолютную погрешность.

Решение:

Используем формулу для расчёта абсолютной погрешности Δ через относительную δ :
 $\Delta = \pm 100\% \delta \cdot X = \pm 1002 \cdot 120 = \pm 2,4 \text{ В}$

Ответ: абсолютная погрешность $\Delta = 2,4 \text{ В}$. Результат измерения: $U = 120,0 \pm 2,4 \text{ В}$.

ПК-1

ПК-1	Способен организовать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок
-------------	--

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.07	Основы логистики	3
Б1.О.08	Транспортно-складские комплексы	3
Б1.О.24	Транспортная инфраструктура	3
Б1.О.25	Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса	4
Б1.О.26	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц	4
Б1.В.02	Организация перевозок специфических видов грузов	2
Б1.В.07	Теория транспортных процессов	2
Б1.В.08	Моделирование транспортных процессов	4
Б1.В.09	Транспортная логистика и делопроизводство	4
Б1.В.10	Грузовые перевозки	2
Б1.В.11	Пассажирские перевозки	2
Б1.В.12	Подъемно-транспортное и складское оборудование	3
Б1.В.14	Мультимодальные транспортные технологии	4
Б1.В.18	Международные перевозки	4

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Грузоподъемность автомобиля КамАЗ-5320 составляет

- 1) 6 т;
- 2) 8 т;
- 3) 10 т;
- 4) 12 т.

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации регулярной перевозки крупной партии продовольственных товаров (скоропортящаяся продукция) по маршруту «Склад в регионе А → Распределительный центр в регионе Б» (расстояние 1 500 км) логист анализирует три варианта транспорта. Какой вариант организации перевозки будет **оптимальным** с точки зрения минимизации совокупных логистических затрат и соблюдения норм безопасности при условии, что в регионе Б действует строгий режим «максимальной массы транспортного средства» (не более 40 тонн), а время доставки не должно превышать 30 часов?

- 1) Использовать железнодорожный рефрижераторный контейнер на платформе (фиксированное расписание, время в пути 48 часов, стоимость тонно-километра низкая).
- 2) Отправить груз авиатранспортом (время в пути 5 часов, стоимость высокая, требуется специальная упаковка).
- 3) Задействовать 3 авторефрижератора грузоподъемностью 20 тонн каждый (максимальная скорость 90 км/ч) с двумя водителями в каждой машине для сокращения простоев.
- 4) Заключить контракт с одним автопоездом (фургон-рефрижератор полной массой 44 тонны) с одним водителем, выехавшим после прохождения предрейсового медосмотра.

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Логист мультимодального оператора планирует перевозку партии литиевых батарей (класс 9 опасных грузов по IMDG Code) по маршруту: склад отправителя в Гамбурге (Германия) → автомобильным транспортом до порта Гамбург → морским транспортом до порта Санкт-Петербург → автомобильным транспортом до склада получателя в Москве.

При проверке договора с морским перевозчиком выявлено, что в нём отсутствуют требования к упаковке, маркировке и документации в соответствии с **IMDG Code**, хотя груз заявлен как опасный. Отправитель уже подготовил груз в обычной транспортной упаковке без специальной маркировки.

Какое действие должен предпринять логист в первую очередь для обеспечения законной и безопасной перевозки в цепи поставок?

1. Проигноировать несоответствие, так как IMDG Code обязателен только для морского перевозчика, а логист отвечает лишь за организацию автодоставки в порт и из порта.
2. Срочно уведомить морского перевозчика о необходимости включения требований IMDG Code в договор и одновременно потребовать от отправителя переупаковки и маркировки груза согласно IMDG Code до его отправки автомобильным транспортом.
3. Заменить морской участок перевозки на железнодорожный, так как для литиевых батарей отсутствуют унифицированные правила морской перевозки, а РЖД допускает их в стандартной упаковке.
4. Отправить груз в существующей упаковке, но оформить на него декларацию на опасный груз только для автомобильного участка (по ADR), а морскому перевозчику предоставить гарантийное письмо о неопасности груза.

Ответ: 2

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Что такое маршрут перевозки?

1. Перевозка продукции автомобилем
2. Наиболее совершенный способ организации материалопотоков (потоков грузов)
3. Рациональное использование подвижного состава
4. Доставка грузов от двери до двери

Ответ: 4

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации перевозки груза автомобильным транспортом по маршруту «Санкт-Петербург — Екатеринбург» логист оформил заявку на перевозку, согласовал договор-заявку с перевозчиком, указал в путевом листе сведения о пунктах погрузки и выгрузки. После выполнения рейса водитель сдал в отдел логистики товарно-транспортную накладную (ТТН) с отметками грузоотправителя и грузополучателя. В ходе проверки документов специалист обнаружил, что в ТТН отсутствует расшифровка подписи грузополучателя и не проставлена печать организации-получателя, хотя договором такое требование предусмотрено.

Какое действие логист обязан выполнить в первую очередь в соответствии с правилами организации делопроизводства и документооборота на предприятии?

1. Самостоятельно внести недостающие данные в ТТН, используя копию доверенности грузополучателя из архива.
2. Передать ТТН с замечаниями в бухгалтерию для удержания оплаты перевозчику за ненадлежащее оформление.
3. Оформить акт об обнаружении недостатков в первичных документах и направить перевозчику требование об устранении нарушений в течение 3 рабочих дней.
4. Уничтожить некорректно оформленную ТТН, так как она не имеет юридической силы, и подготовить дубликат перевозочного документа.

Ответ: 3

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации смешанной (мультимодальной) перевозки тарно-штучных грузов в международной цепи поставок возникает необходимость перегруза товара с железнодорожного транспорта на морской. Логист должен минимизировать время простоя и сохранить целостность груза. Какая технология перевозки обеспечивает наиболее эффективную организацию логистической деятельности в данном случае, согласно принципам ПК-1?

Варианты ответов:

1. Перевозка груза в универсальных вагонах с последующей выгрузкой на причал, складированием на открытой площадке и последующей погрузкой в трюм судна поштучно.
2. Перевозка груза в мелких отправлениях (до 10 мест) с оформлением отдельного коносамента на каждое место груза для ускорения таможенного оформления.
3. Перевозка груза в укрупненных грузовых единицах (контейнерах) по принципу «от двери до двери» с оформлением единого транспортного документа (FIATA FBL или мультимодальный коносамент).
4. Перевозка груза насыпью в специализированных судах с использованием автомобильных самосвалов для доставки к магистральному поезду.

Ответ: 3

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Что относят к подъёмно-транспортному оборудованию (ПТО)?

Варианты ответов:

1. грузовой лифт;
2. винтовой конвейер;
3. ларь;
4. электрокара.

Ответ: 1

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации мультимодальной перевозки сборного груза по маршруту «склад отправителя в Германии → склад получателя в России» через несколько видов транспорта (авто + ж/д + морской паром) ключевым элементом, обеспечивающим непрерывность логистического процесса и единую ответственность за груз на всём пути, является:

1. Заключение отдельных договоров перевозки с каждым участником (автоперевозчиком, железной дорогой, оператором паромной линии).
2. Использование услуг одного оператора мультимодальной перевозки (МТО) с оформлением сквозного транспортного документа (например, мультимодального коносамента или FBL).
3. Применение стандартных правил «Инкотермс 2020» для каждого этапа перевозки отдельно.
4. Обязательное страхование груза на каждом виде транспорта отдельным страховым полисом.

Ответ: 2

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации международной автомобильной перевозки сборного груза из Германии в Россию логист выбирает маршрут и вид транспорта. Какой основной документ удостоверяет право перевозчика на осуществление международной автомобильной перевозки грузов на территории стран-участниц ЕС и ряда других государств?

Варианты ответов:

1. СМР-накладная
2. Книжка МДП (Carnet TIR)
3. Разрешение на въезд (ЕСМТ)

4. Инвойс (Commercial Invoice)

Ответ: 2

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Для организации перевозки грузов в цепи поставок критически важны элементы инфраструктуры, непосредственно влияющие на выбор маршрута, вида транспорта, перегрузочных операций и информационного сопровождения.

1. Автомобильные дороги общего пользования (категория, состояние покрытия, пропускная способность)
2. Железнодорожные пути необщего пользования (подъездные пути к складам и терминалам)
3. Цвет и дизайн дорожных знаков на маршруте следования
4. Морские и речные порты с их перегрузочным оборудованием и причальными мощностями
5. Информационные системы управления движением (диспетчерские центры, системы отслеживания)
6. Количество платных парковок в черте города отправления
7. Контейнерные терминалы и складские зоны временного хранения
8. Наличие автозаправочных станций (АЗС) конкретной брендовой сети

Правильные варианты: 12457

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При расчете коэффициента обеспеченности расчетной скорости движения принимают значение базовой расчетной скорости, равной (выберите неправильные ответы):

1. $U_p = 80$ км/ч.
2. $U_p = 100$ км/ч.
3. $U_p = 120$ км/ч.
4. все ответы неправильные

Ответ: 124

Задание 12.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Линейное программирование (ЛП) – область математики, разрабатывающая теорию и численные методы решения задач нахождения экстремума линейной функции многих переменных при наличии линейных ограничений, связывающих эти переменные.

Укажите этапы составления экономико-математической модели любой задачи линейного программирования.

1. выбор переменных задачи
2. нахождение опорного решения задачи
3. составление системы ограничений
4. составление целевой функции

Ответ: 134

Задание 13.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Логист компании-экспортера разрабатывает маршрут доставки партии промышленного оборудования (габаритный, вес 18 тонн) из города Нанкин (Китай) в город Казань (Россия). Выбран мультимодальный вариант: железнодорожный + морской (через порт Находка) + автомобильный. Груз следует с объявленной ценностью, требуется страхование и ускоренное прохождение таможни на внутренней границе ЕАЭС.

Выберите ВСЕ верные утверждения относительно организации данной перевозки с точки зрения требований ПК-1.

1. Для регулирования ответственности между всеми участниками на всем пути следования должна использоваться унифицированная сквозная коносамент (Multimodal Transport Bill of Lading).

2. Организация перевозки в данном формате требует заключения договора с одним юридическим лицом — оператором мультимодальной перевозки (МТО), который несет ответственность за груз на всех этапах.

3. Перегрузка оборудования с железнодорожной платформы на судно в порту Находка классифицируется как *промежуточная перевалка* и не требует составления нового коммерческого акта, если груз не поврежден.

4. При организации перевозки необходимо заранее получить специальное разрешение на перевозку тяжеловесного груза только для **автомобильного** участка пути (порт — Казань), так как на железнодорожный и морской транспорт это правило не распространяется.

5. Для минимизации рисков и выполнения условия об ускоренном таможенном оформлении логист должен инициировать процедуру транзита декларации товара с применением навигационных пломб (система отслеживания) на всем пути следования по территории РФ.

Ответ: 125

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите правильное соответствие между ситуацией и наиболее подходящим вариантом ответа из подсказки.

	Ситуация (задача в цепи поставок)	№	Вариант ответа
А	Необходимо доставить сборную партию товаров 5 разным получателям в черте города. Маршрут должен быть построен с минимальным пробегом и временем.	1	Маятниковый маршрут с обратным грузом
Б	При международной автоперевозке из Германии в Россию груз повредился из-за неправильной укладки. Каким документом подтверждается факт заключения договора перевозки и условия ответственности перевозчика?	2	Развозочный (сборный) маршрут
В	Завод отправляет каждый день одинаковый объем сырья поставщику на переработку. Порожний пробег увеличивает затраты. Какой тип маршрута позволит исключить холостой пробег?	3	CMR-накладная
Г	В контракте купли-продажи указано, что продавец обязан застраховать груз на время основной магистральной перевозки. Как называется данное условие в логистике?	4	Условие CIP (Carriage and Insurance Paid To) по Инкотермс

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
---	---	---	---

--	--	--	--

Ответ:2314

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В процессе организации перевозки грузов в цепи поставок логист взаимодействует с различными видами документов, каждый из которых имеет строго определенное назначение, порядок оформления и требования к реквизитам. Нарушение правил работы с документами может привести к финансовым потерям, претензиям со стороны контролирующих органов и срыву сроков доставки.

Установите соответствие между характеристиками, назначением или правилами оформления документов и их видами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

	Характеристики, назначение или правила оформления		Виды документов
А	Документ, фиксирующий результаты совещания по вопросам организации перевозки и содержащий поручения ответственным лицам	1	Путевой лист
Б	Первичный документ, на основании которого списываются ГСМ и учитывается пробег транспортного средства	2	Договор-заявка на перевозку груза
В	Документ, подтверждающий согласование существенных условий перевозки (стоимость, сроки, маршрут) между экспедитором и перевозчиком	3	Акт выполненных работ (услуг)
Г	Документ, который служит основанием для закрытия финансовых обязательств между заказчиком и исполнителем перевозки	4	Протокол совещания (собрания, заседания)
Д	Документ, оформляемый при приеме груза к перевозке и содержащий сведения о грузоотправителе, грузополучателе, наименовании и массе груза	5	Товарно-транспортная накладная (ТТН)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ:41235

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Перед Вами таблица, в левом столбце которой перечислены ключевые этапы (звенья) логистической деятельности по перевозке **грузов** в цепи поставок. В правом столбце приведены операции, характерные для пассажирских перевозок, но в произвольном порядке.

Ваша задача: установить соответствие между каждым этапом грузовой логистики (буква) и наиболее точным по смыслу аналогом из пассажирских перевозок (цифра).

№	Этапы логистической деятельности по перевозке грузов	Варианты операций в пассажирских перевозках (буквы)

№	Этапы логистической деятельности по перевозке грузов	Варианты операций в пассажирских перевозках (буквы)
А	Консолидация груза на складе отправителя	1. Продажа билетов с учётом расписания и динамики спроса
Б	Выбор маршрута и вида транспорта на основе критерия «стоимость / время»	2. Посадка пассажиров в транспортное средство и проверка документов
В	Оформление перевозочных документов (СМР, накладная)	3. Пересадка с пригородного поезда на метро или автобус в транспортно-пересадочном узле
Г	Погрузка-разгрузка и закрепление груза	4. Сбор групп пассажиров в зале ожидания или зоне посадки перед отправлением
Д	Таможенное оформление и контроль (для международных перевозок)	5. Выбор маршрута следования: скоростной поезд или авиаперелёт с учётом времени в пути и стоимости билета
Е	Перевалка (траншипмент) в распределительном центре	6. Паспортный и визовый контроль, проверка багажа при пересечении границы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 451263

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

При организации перевозки грузов в цепи поставок логист должен выполнить ряд последовательных действий, чтобы обеспечить доставку «нужного товара, в нужное место, в нужное время, с минимальными затратами». На первом этапе определяется, какой именно вид транспорта оптимален для данного груза (скорость, стоимость, сохранность). Затем необходимо выбрать конкретного перевозчика на основе рейтинговой оценки (цена, надежность, опыт). После этого разрабатывается маршрут движения с учетом дорожных условий, ограничений и возможности консолидации грузов. Далее рассчитывается требуемое количество транспортных средств и график их работы. Завершающим этапом является контроль исполнения перевозки (мониторинг в реальном времени, управление отклонениями).

Укажите номера правильных ответов в логической последовательности этапов организации перевозки грузов:

1. Расчет потребности в транспортных средствах и составление графика
2. Выбор вида транспорта
3. Контроль исполнения перевозки и управление отклонениями
4. Выбор конкретного перевозчика (поставщика транспортных услуг)
5. Разработка маршрута и схемы транспортировки

Ответ: 24513

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите правильную последовательность действий специалиста по логистике при организации автомобильной перевозки опасного груза класса 3 (легковоспламеняющаяся жидкость) в соответствии с требованиями ДОПОГ (ADR).

1. Определение номера ООН и класса опасности груза.
2. Оформление свидетельства о подготовке водителя (ADR-свидетельство).
3. Выбор транспортного средства, допущенного к перевозке опасных грузов.
4. Разработка маршрута перевозки с исключением зон ограничения движения.
5. Маркировка транспортного средства оранжевыми табличками и знаками опасности.

6. Подготовка транспортных документов (накладная с указанием опасного груза, аварийная карточка).

7. Приемка груза с проверкой герметичности тары и упаковки.

Ответ: 1342657

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Наиболее простым и наглядным методом решения задач линейного программирования является графический метод. Он применяется для задач линейного программирования с двумя переменными, когда ограничения выражены неравенствами, и задач со многими переменными при условии, что в их канонической записи содержится не более двух свободных переменных.

Укажите номера ответов в правильной последовательности этапов решения задачи линейного программирования графическим методом:

1. Формирование графического изображения целевой функции
2. Нахождение координаты точки экстремума и значение целевой функции в этой точке
3. Найти область допустимых решений системы ограничений задачи
4. Определение направления возрастания целевой функции
5. Нахождение оптимального решения задачи линейного программирования

Ответ: 31452

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в хронологическом порядке (от начала до завершения процесса) этапы организации международной автомобильной перевозки партии промышленного оборудования из Германии в Россию. Укажите последовательность в виде цепочки цифр (например: 3, 1, 4, 2).

Перечень этапов (в произвольном порядке):

1. Подача автомобиля под погрузку на складе поставщика в Германии.
2. Заключение договора фрахования (контракта) с международным перевозчиком.
3. Пересечение таможенной границы РФ и прохождение таможенных процедур (выпуск для внутреннего потребления).
4. Оформление транзитной декларации и прохождение таможни ЕС (вывоз товара).
5. Получение груза грузополучателем в пункте назначения (РФ) и подписание CMR.
6. Расчет оптимального маршрута перевозки с учетом запретов и ограничений.

Ответ: 621435

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Логистическая компания организует перевозку 40 тонн однородного груза (автомобильные шины) из Москвы в Санкт-Петербург. Расстояние — 720 км. Для перевозки используются автомобили грузоподъемностью 10 тонн. Техническая скорость — 60 км/ч. Время погрузки на одного автомобиль — 1 час, время разгрузки — 1 час. Режим работы водителей — 10 часов в сутки (без учета перерывов). Коэффициент использования пробега — 0,5 (обратно автомобиль едет порожним). Время на оформление документов и простой в пути (посторонние задержки) — 2 часа на один рейс.

Рассчитайте, сколько автомобилей необходимо выделить, чтобы выполнить перевозку за 2 суток (48 часов) с момента начала погрузки первого автомобиля до момента выгрузки последнего. Обоснуйте свой ответ по шагам.

Ответ: всего потребуется 5 автомобилей.

Обоснование:

1. Время одного рейса одного автомобиля (оборот):

Погрузка: 1 ч

Движение туда (грузженный пробег): $720 \text{ км} / 60 \text{ км/ч} = 12 \text{ ч}$

Разгрузка: 1 ч

Движение обратно (порожний пробег): $720 \text{ км} / 60 \text{ км/ч} = 12 \text{ ч}$

Посторонние задержки (документы, простой): 2 ч

Итого время одного оборота: $1 + 12 + 1 + 12 + 2 = 28 \text{ часов}$

2. Количество рейсов, которые может выполнить один автомобиль за 48 часов:

Водитель работает 10 ч/сутки, но рейс длится непрерывно 28 ч → за 48 ч можно выполнить только 1 полный рейс (28 ч), остаток 20 ч недостаточен для второго полного рейса.

Следовательно, один автомобиль делает 1 рейс за 2 суток.

3. Грузоподъемность одного рейса: 10 тонн.

4. Общий объем перевозки: 40 тонн.

5. Необходимое количество автомобилей:

$40 \text{ тонн} / 10 \text{ тонн на один автомобиль} = 4 \text{ автомобиля}$ (если они стартуют одновременно).

6. Проверка на организационную возможность:

При параллельной работе 4 автомобилей каждый загружается в свое время (возможны 4 погрузочных поста или последовательная погрузка с учетом времени). При последовательной погрузке последний автомобиль начнет рейс позже, но общее время выполнения всей перевозки (от загрузки первого до выгрузки последнего) не превысит $28 \text{ ч} + \text{смещение погрузки}$.

Ограничение в 48 часов соблюдается с запасом.

Ответ: 4 автомобиля.

Обоснование: если в задании требуется строгий учет 2 суток (48 ч) и односменной работы водителей (10 ч/день), то за 48 часов один водитель физически не успеет сделать даже один рейс (28 ч непрерывной работы запрещено ПДД). Тогда задача решается иначе: с двумя водителями на один автомобиль, либо ответ — невозможно за 2 суток. Ниже дан уточненный формально-правильный вариант по трудовому кодексу.

Уточненный ответ (с соблюдением режима труда водителей, ПК-1):

Водитель может работать не более 10 часов в сутки. Время одного рейса 28 часов = 2,8 рабочих дня. За 2 суток один автомобиль (с одним водителем) не сделает ни одного рейса. Следовательно, для выполнения перевозки за 2 суток требуется: либо спаренные водители на каждом автомобиле (тогда 4 автомобиля), либо увеличение срока перевозки. При одном водителе на автомобиль перевозка 40 тонн за 2 суток невозможна.

Логист должен учитывать не только технические параметры, но и правовые ограничения (режим труда и отдыха водителей, ЕСТР, ПДД).

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При организации регулярной поставки скоропортящихся продуктов (охлажденное мясо, температура хранения $+2...+4^\circ\text{C}$) из Ростова-на-Дону в Волгоград (расстояние 480 км) логист компании выбрал автомобильный транспорт, так как он обеспечивает «door-to-door». Однако в летний период три партии подряд были забракованы получателем из-за превышения температуры внутри кузова ($+8^\circ\text{C}$ на момент приемки). Водитель утверждает, что холодильная установка работала исправно, а время в пути составило 8 часов (с учетом двухчасовой очереди на погрузку). Нарушений режима труда не было.

Объясните, каковы вероятные причины повышения температуры груза. Какие действия должен предпринять логист для предотвращения подобных ситуаций в будущем? Укажите не менее трех причин и не менее трех корректирующих мер.

Ответ:

Вероятные причины повышения температуры груза:

1. Нарушение холодовой цепи до погрузки — мясо было недостаточно охлаждено на складе отправителя (например, имело температуру ядра $+6^\circ\text{C}$ вместо $+2...+4^\circ\text{C}$). При погрузке в машину температурный режим уже был нарушен, и холодильная установка не смогла «догнать» требуемую температуру за время рейса.

2. Неправильная загрузка автомобиля — отсутствие зазора между термоизолированными панелями и грузом, блокировка циркуляции холодного воздуха, загрузка под потолок, из-за чего холод не достигает нижних слоев.

3. Длительное ожидание погрузки с открытыми дверями — 2 часа очереди на жарком летнем солнце при открытых дверях рефрижератора привели к попаданию теплого воздуха и

размораживанию испарителя. Водитель повторно не запустил предварительное охлаждение перед началом движения.

Действия логиста для предотвращения:

1. Внедрить температурный мониторинг с регистрацией — требовать от перевозчика наличие терморегистратора (логгера) с непрерывной записью температуры в каждой поставке. Данные должны предоставляться получателю при приемке.

2. Разработать инструкцию по загрузке рефрижератора — обязать водителя и грузчика соблюдать правила: загрузка не выше красной линии, обязательные воздушные каналы, предварительное охлаждение кузова до +2°C перед погрузкой, запрет на длительное открывание дверей.

3. Включить в договор перевозки штрафные санкции за нарушение температурного режима и изменить порядок приемки: предварительный контроль температуры груза до выезда (составляется акт с отправителем). При превышении — отказ в приемке или пересчет стоимости.

Дополнительная мера: провести аудит склада поставщика на предмет соответствия правилам хранения охлажденного мяса (температура в камере, время нахождения продукта при погрузке).

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какова часовая производительность погрузчика, если время одного цикла его 720 с, а грузоподъемность – 6 т?

Ответ: 30 т/ч

Обоснование:

$$P_{\text{ч}} = \frac{Q}{T_{\text{ц}}} = \frac{6}{720/3600} = 30 \text{ т/ч.}$$

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вы выступаете в роли логиста крупного дистрибьютора строительных материалов (габаритный груз: пиломатериалы и гипсокартон, вес одной партии — 22 тонны, не требует температурного режима). Компания заключила контракт на поставку продукции со склада в г. Красноярск (РФ) на склад в г. Шанхай (КНР). Время выполнения заказа (Lead Time) по условиям договора — не более 25 календарных дней.

Вам доступны три альтернативных маршрута с использованием разных элементов транспортной инфраструктуры:

1. Маршрут А (Транссиб): Железная дорога (Красноярск — Владивосток) → Морская перевалка во Владивостоке → Контейнеровоз до Шанхая.

2. Маршрут Б (Сухопутный): Автомобильный транспорт (Красноярск — Забайкальск) → Перегрузка на ж/д Китая (станция Маньчжурия) → Ж/Д до Шанхая.

3. Маршрут В (Северный морской путь): Ж/Д до Архангельска → Перегрузка на судно ледового класса → СМП до портов Восточной Азии → Фидер до Шанхая.

Известные инфраструктурные ограничения:

- Порт Владивосток перегружен, среднее время ожидания причала — 5 дней.
- Погранпереход Забайкальск (РФ) / Маньчжурия (КНР) работает с перебоями из-за разной ширины колеи (требуется перестановка тележек, что занимает 48 часов).
- Навигация по СМП возможна только 4 месяца в году (июль–октябрь), в остальное время требуется ледокольная проводка (не заложена в бюджет).

Выберите оптимальный маршрут для данной поставки в условиях *июля месяца*. Обоснуйте свой выбор, проанализировав три аспекта:

1. Соответствие временному нормативу (25 дней) — спрогнозируйте общее время доставки по каждому пути.

2. Риски, связанные с «узкими местами» транспортной инфраструктуры (пропускная способность портов/погранпереходов, смена видов транспорта).

3. Экономическая эффективность (с точки зрения минимизации порожнего пробега и перегрузочных операций для указанного типа груза).

Дополнительно: Предложите одно мероприятие по модернизации транспортной инфраструктуры, которое превратило бы самый медленный из трех маршрутов в самый надежный.

Развернутые варианты ответов (для проверяющего)

Ниже приведены эталонные ответы с пояснениями, на основе которых оценивается работа студента.

Вариант ответа №1 (Правильный и наиболее полный): Маршрут А (Транссиб + короткий морской этап)

Обоснование:

1. Время: Ж/Д Красноярск–Владивосток (~5-6 суток) + ожидание в порту (5 суток) + море до Шанхая (~2-3 суток) = ~13-14 суток. Укладываемся в 25 дней с большим запасом.

2. Риски: Главный риск — очередь во Владивостоке. Но он компенсируется наличием крытых складов в порту (сохранность гипсокартона от влаги). Смена «колесо-борт» стандартна для контейнеров. Риск замерзания отсутствует (июль).

3. Эффективность: Груз тяжелый (22 т), но габаритный. Ж/Д тариф на 25-30% дешевле авто за такой вес на дальнее расстояние. Нет тройной перевалки (как в маршруте Б, где авто+ж/д+ж/д Китая).

Вывод: Маршрут А оптимален. Мероприятие для улучшения маршрута Б (самого медленного): строительство терминала с автоматической перестановкой тележек (переход на колею 1435 мм) на погранпереходе Забайкальск, чтобы сократить стыковку с 48 часов до 2 часов.

Вариант ответа №2 (Альтернативный, имеет право на жизнь при определенных условиях): Маршрут Б (Сухопутный)

Обоснование:

Выбираю маршрут Б, так как он исключает морские риски (шторм, пираты, хотя в Жёлтом море это редкость).

1. Время: Авто Красноярск–Забайкальск (3 суток) + перегрузка из-за колеи (2 суток) + ж/д Китая до Шанхая (7 суток) = 12 суток. Теоретически быстрее, чем через порт.

2. Риски: Главный риск — человеческий фактор на погранпереходе. Очередь из фур. Но для стройматериалов это не критично.

3. Эффективность: Низкая из-за двойной перевалки. Перевозка авто на 2000 км по России экономически нецелесообразна для 22 тонн против ж/д.

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вы работаете логистом-менеджером в компании «Альфа-Логистик», которая выступает в роли 3PL-оператора. Вам поступила заявка от постоянного клиента — производителя мебели ООО «Дом-Сервис».

Исходные данные:

- Груз: Корпусная мебель (шкафы, комоды, столы) в разобранном виде, упакованная в картонные коробки и термоусадочную пленку.
- Общий вес партии: 8400 кг.
- Общий объем: 46 м³.
- Маршрут: г. Краснодар → г. Сургут.
- Требования клиента:
 - Срок доставки «от двери до двери» — не более 6 календарных дней.
 - Запрет на перевалку груза в пути (только прямая перевозка).
 - Обязательное страхование груза на 100% от заявленной стоимости (1,2 млн руб.).
 - Наличие системы отслеживания груза в реальном времени.
- Ограничения:
 - В Сургуте въезд грузовых машин в центр города запрещен с 7:00 до 21:00.
 - Прогноз погоды на маршруте: гололед, снежные заряды, видимость до 300 м на участке Ростов-на-Дону – Волгоград.

Задание:

Разработайте комплексный план организации перевозки данной партии груза, обеспечивающий выполнение всех требований клиента и безопасность транспортного процесса. В ответе структурированно опишите следующие разделы:

1. Выбор вида транспорта и типа подвижного состава (с обоснованием по грузоместимости, грузоподъемности, защите груза и климатическим условиям).
2. Разработка маршрута и графика движения (с учетом запрета на въезд, погодных рисков и установленного срока).
3. Меры обеспечения безопасности транспортного процесса (технические, организационные, кадровые).
4. Документальное и страховое обеспечение перевозки (перечень документов, вид страхования, действия при страховом случае).
5. Система контроля и управления рисками (мониторинг, резервные планы, связь с водителем).

Правильный вариант ответа:

- Вид транспорта — автомобильный, так как:
 - Обеспечивает прямую доставку «от двери до двери» без перевалки (требование клиента).
 - Позволяет выполнить ограничение по сроку 6 дней (ж/д с перевалкой дольше).
- Тип ТС: фургон-тент с жесткими боковыми стенками (или изотермический фургон).
 - Грузоподъемность не менее 10 т, объем кузова не менее 50 м³ (например, еврофура 90 м³ с запасом).
 - Почему не открытая платформа — груз боится влаги и пыли.
 - Наличие ремней крепления и мягких прокладок для фиксации коробок.
 - Антиобледенительная обработка пола (опционально).

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рассчитать потребность материалов Q для борьбы с одним случаем образования зимней скользкости (один гололёд или один снегопад) для следующих данных: (L - длина дороги, равная 58 км; $V_{обр}$ - ширина обработки реагентом, принять 15 м; a - норма расхода противогололедного материала Антиснег-1 при температуре -8°C , принять 30 г/м²; K_p - коэффициент, учитывающий неточность распределения материала, принять равным 1,05).

Ответ: 27405 г/м²

Обоснование:

Ответ: $Q=1\cdot 10^3\cdot L\cdot V_{обр}\cdot a\cdot K_p$: $Q=1*0,001*58000*15*30*1,05=27405$ г/м²

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ваша компания «Логист-Эксперт» выступает в роли 3PL-оператора. Получена заявка от клиента — фармацевтического концерна «МедТех» — на организацию перевозки специфического груза Вакцины «Гамма-С» (жидкая, в стеклянных флаконах).

Маршрут и условия:

- Отправка: Склад завода в г. Обнинск (Россия).
- Назначение: Клиника в г. Минск (Беларусь, ЕАЭС).

Ваша задача:

1. Выберите вид транспорта и тип подвижного состава.
2. Разработайте маршрут.

Ответ

Выбор ТС: Обычный изотермический фургон (без активного охлаждения) + термokonтейнер (пассивная система) типа «QC-2» (обеспечивает +2/+8 до 48 часов).

2. Маршрут: Обнинск-Минск с доставкой груза не более чем за 48 часов.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Объем навалочного груза, который может быть перевезён в АТС рассчитывается:

Ответ: Берётся в расчёт геометрический объём кузова и объём “шапки”, образующейся над поверхностью открытого кузова

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Исходная задача линейного программирования имеет оптимальный план со значением целевой функции $F_{max}=15$. Какое из чисел является значением целевой функции Φ_{min} двойственной задачи?

Ответ: 15

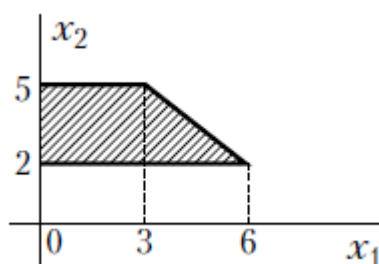
Обоснование: каждой задаче линейного программирования можно сопоставить определенным образом связанную с ней другую задачу, которая называется двойственной по отношению к исходной. Под двойственной задачей понимается вспомогательная задача линейного программирования, которая получается из исходной (прямой) задачи следующим образом: 1) каждая переменная в прямой задаче становится ограничением двойственной задачи; 2) каждое ограничение в прямой задаче становится переменной в двойственной задаче; 3) направление цели обращается – максимум в прямой задаче становится минимумом в двойственной, и наоборот, т.е. $F_{max} = \Phi_{min} = 15$.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Линейное программирование является одним из важнейших инструментов математического моделирования. Одним из методов решения задач линейного программирования является графический метод. Он используется для решения задач с двумя переменными, когда ограничения выражены неравенствами, а также для решения задач со многими переменными при условии, что в их канонической форме содержится не более двух свободных переменных. Графический метод довольно прост и нагляден для решения задач линейного программирования с двумя переменными. Он основан на геометрическом представлении допустимых решений и целевой функции задачи.

Пусть область допустимых решений задачи линейного программирования имеет вид:



Найти максимальное значение функции $F=x_1+2x_2$.

Ответ: 13

Обоснование: Областью допустимых решений является четырехугольник (трапеция). Построим вектор нормалей. Координатами данного вектора являются коэффициенты при переменных целевой функции F , т. е. $\vec{N} = (1; 2)$. Начало вектора находится в начале координат. Построим прямую целевой функции. Для этого целевую функцию приравняем к нулю $F=0$, т.е. $x_1 + 2x_2 = 0$. Данная прямая всегда проходит через начало координат и перпендикулярна вектору нормалей $\vec{N} = (1; 2)$. Передвигаем прямую F по направлению вектора $\vec{N} = (1; 2)$ и находим точку выхода прямой F из области допустимых решений. Точка выхода имеет координаты (3; 5). В ней достигается максимальное значение функции и равно $F = x_1 + 2x_2 = 3 + 2 \cdot 5 = 3 + 10 = 13$.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Логист транспортной компании разрабатывает маршрут доставки сборной партии грузов от склада в Москве до трех грузополучателей в Нижнем Новгороде. Объем перевозки — 12 тонн, тип груза — продовольственные товары (в гофрированных коробах) и хозяйственные товары (в пластиковых контейнерах). Автомобиль — грузоподъемностью 10 тонн, объем кузова — 45 м³. Первоначально логист планировал выполнить рейс одним автомобилем за один оборот, но после проверки выяснил, что суммарный объем груза составляет 48 м³ (вес — 11,5 тонн).

Какое логистическое решение должен принять логист? Объясните, почему первоначальный план невыполним. Какие варианты перевозки возможны в данной ситуации? Какими документами должно быть оформлено изменение логистического решения?

Ответ:

Первоначальный план невыполним, поскольку в логистике транспорта используются два основных ограничения — максимальная грузоподъемность (в тоннах) и максимальный объем кузова (в м³). При перевозке легких, но объемных грузов (т.е. с низкой объемной массой) лимитирующим фактором становится объем, а не вес. В данном случае вес (11,5 т) превышает грузоподъемность автомобиля (10 т), а объем (48 м³) превышает вместимость кузова (45 м³). Следовательно, автомобиль физически не может перевезти весь груз за один оборот.

Возможные логистические решения:

1. Разделить груз на два рейса тем же автомобилем (неэффективно по времени и топливу).
2. Заменить автомобиль на более грузоподъемный (например, фура грузоподъемностью 15-20 т с объемом кузова от 60-80 м³ и более).
3. Использовать два автомобиля грузоподъемностью по 6-8 тонн, распределив груз по весовым и объемным характеристикам.
4. Применить комбинированный подход — часть груза отправить прямым рейсом, часть — через склад-распределитель с догрузкой.

Документальное оформление изменений:

- Корректировка маршрутного листа (или путевого листа с изменениями маршрута и заданий водителю).
- Новый расчет договора-заявки на перевозку (при смене автомобиля или привлечении второго перевозчика).
- Дополнительное соглашение к договору с заказчиком (если изменения влияют на стоимость, сроки или объем перевозки).
- Акт выполненных работ (в окончательном варианте) с указанием фактически перевезенного объема груза.

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Специалист по делопроизводству транспортно-экспедиционной компании принял от водителя пакет документов по завершенной международной перевозке груза (Москва — Минск). В составе пакета имелись: товарно-транспортная накладная (CMR) с подписями и печатями грузоотправителя и грузополучателя, счет на оплату, акт выполненных работ. Однако при регистрации входящих документов специалист обнаружил, что в CMR отсутствует дата прибытия груза в пункт назначения, а в графе «Замечания перевозчика» имеются неоговоренные исправления. Перевозчик настаивает на приемке документов и выставлении счета заказчику.

Имеет ли право специалист отдела логистики (делопроизводства) отказать в приемке и регистрации документов? Какие правила делопроизводства нарушены в представленных документах? Каковы юридические и финансовые последствия для компании при приемке таких документов? Какой порядок действий специалиста в данной ситуации?

Ответ:

Специалист имеет право и обязан отказать в приемке и регистрации документов, если они оформлены с нарушением правил делопроизводства и требований к первичным учетным документам, поскольку такие документы не могут служить основанием для бухгалтерского и налогового учета, а также подтверждения факта перевозки.

Нарушенные правила делопроизводства:

1. Отсутствие обязательного реквизита— даты прибытия груза в пункт назначения (нарушает требование к оформлению CMR/ТТН, так как фиксация времени доставки влияет на соблюдение сроков перевозки).

2. Неоговоренные исправления— исправления в CMR должны быть заверены подписью и печатью лица, их внесшего (обычно перевозчика) и согласованы с грузополучателем. Неоговоренные исправления лишают документ юридической силы.

Последствия приемки дефектных документов:

Невозможность подтвердить факт оказания услуги в полном объеме.

Отказ налоговых или таможенных органов в признании расходов, что приведет к доначислению налогов, штрафам и пеням.

Споры с заказчиком: заказчик может отказаться оплачивать перевозку, ссылаясь на ненадлежащее оформление.

Претензии по срокам доставки и возможные штрафные санкции.

Порядок действий специалиста:

1. Зарегистрировать выявленные недостатки— составить внутренний акт о дефектах входящего документа.

2. Не регистрировать и не передавать документы в бухгалтерию до устранения нарушений.

3. Письменно уведомить перевозчика (по электронной почте с уведомлением или служебной запиской) о необходимости исправить недочеты: проставить недостающую дату и завершить исправления надлежащим образом.

4. Установить разумный срок для устранения нарушений (обычно 1-3 рабочих дня).

5. После исправления — повторно проверить документы и зарегистрировать их в установленном порядке.

6. Если нарушения не устранены— передать вопрос на рассмотрение юридического отдела и руководству для решения о непринятии документов и отказе в оплате перевозчику.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Выбор маршрута и вида транспорта в мультимодальной цепи поставок

Условие: Компания-производитель бытовой техники (стиральные машины) из г. Лион (Франция) должна доставить партию товара (200 тонн, объем 450 м³, класс груза — 2) в г. Челябинск (Россия). Срок доставки — 15 суток. Требуется обеспечить минимальные логистические издержки при сохранении целостности груза (вибрончувствительность средняя).

Задание (открытый тип):

Разработайте два альтернативных варианта логистической схемы доставки с использованием разных видов транспорта (включая мультимодальные решения). Для каждого варианта:

1. Укажите основные звенья цепи поставок и точки перевалки.

2. Оцените ориентировочное время доставки.

3. Перечислите основные риски для груза.

4. Обоснуйте выбор одного варианта как оптимального с позиции критерия «стоимость / срок / сохранность».

Ответ:

Вариант А (авто + ж/д + авто):

Лион → авто (650 км) → Гавр → паром/ж/д паром до Калининграда (3 сут) → ж/д контейнерный поезд (Калининград — Челябинск, 4 сут) → авто (Челябинск, 50 км). Итого ≈ 9–10 сут. Риски: стыковка расписаний, перегрузка в Калининграде, возможные задержки на границе (Эстония/Латвия, если через сушу). Стоимость средняя.

Вариант Б (море + ж/д):

Лион → авто (до Марселя) → море (Марсель — Новороссийск, 7 сут) → ж/д (Новороссийск — Челябинск, 4 сут) → авто. Итого ≈ 13 сут, ниже стоимость морского фрахта, но выше риск повреждения при перегрузке и портовых задержках (санкционные риски, возможны сложности со страхованием). Выбирается вариант А как более быстрый при приемлемой стоимости.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Логистический оператор собирает сборную партию из трех городов России:

- Москва (5 тонн, 20 м³, класс 3),
- Ростов-на-Дону (8 тонн, 15 м³, класс 3),
- Нижний Новгород (3 тонны, 10 м³, класс 3).

Все грузы должны быть доставлены в один склад в Воронеже, а затем отправлены конечному клиенту в Краснодар одним автомобилем (грузоподъемность 20 тонн, объем 85 м³). Требуется минимизировать порожний пробег и количество перегрузок.

Предложите схему консолидации грузов:

1. Выберите город для расположения склада консолидации (если не Воронеж, то обоснуйте).
2. Определите очередность заезда транспорта для сбора груза («молочный маршрут»).
3. Рассчитайте коэффициент использования грузоподъемности автомобиля на финальном плече Воронеж — Краснодар.
4. Опишите, как изменится ваше решение, если два груза имеют класс опасности (например, аккумуляторы и аэрозоли), требующий разделения в пространстве.

Ответ:

1. Склад консолидации — оставляем в Воронеже, так как это центральная точка относительно грузоотправителей и получателя. Альтернатива (Ростов-на-Дону) удлинит пробег сбора грузов из Н.Новгорода и Москвы.

2. Маршрут сбора: Москва → Н.Новгород → Ростов-на-Дону → Воронеж. Обоснование: сначала забираем крупные партии из Москвы и Ростова, но по геометрии выгоднее «крюк» Н.Новгород после Москвы, затем Ростов, возврат в Воронеж.

3. Коэффициент использования: общая масса груза = 5+8+3 = 16 тонн при грузоподъемности 20 тонн → $16/20 = 0,8$. По объему: $20+15+10 = 45 \text{ м}^3$ при $85 \text{ м}^3 \rightarrow 0,53$. Ограничивающий фактор — масса (80% использования).

4. Опасные грузы: потребуется два отдельных автомобиля или разделение в кузове с перегородкой + маркировка + разрыв во времени загрузки. Схема консолидации разбивается на две партии с разными классами. При этом возможна потеря синергии сборной поставки, рост затрат на 30–40%.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Крупный туроператор заключил договор на перевозку 200 пассажиров (льготная категория: пенсионеры и семьи с детьми до 7 лет) из Москвы в Санкт-Петербург и обратно. В автобусном парке, обслуживающем данный маршрут, одновременно проводятся плановые работы по оптимизации логистической системы цепи поставок ГСМ и запасных частей. Из-за сбоя в поставке фильтров тонкой очистки топлива три автобуса выведены из графика. До вылета группы остается 4 часа.

Вам, как логисту, необходимо:

Предложить не менее трех альтернативных вариантов организации перевозки пассажиров с использованием доступных ресурсов (другой транспорт, смена схемы движения, привлечение субподрядчиков).

Оценить каждый вариант по критериям: время подачи транспорта, безопасность, комфорт для льготной категории пассажиров и дополнительные затраты.

Выбрать оптимальный вариант и обосновать его с позиции организации логистической деятельности в цепи поставок (связь: материальный поток – транспорт – конечный потребитель).

Развернутый ответ

1. Альтернативные варианты

№	Вариант	Время подачи	Безопасность	Комфорт	Доп. затраты
1	Замена трех автобусов на 6 микроавтобусов класса Mercedes Sprinter (у субподрядчика)	2,5 часа	Высокая (исправный транспорт)	Средний (тесно, мало места для багажа, неудобный вход для детей/пенсионеров)	+35% к бюджету

№	Вариант	Время подачи	Безопасность	Комфорт	Доп. затраты
2	Отправка группы двумя рейсами с интервалом 2 часа: 4 автобуса (из имеющихся) + заказ 2 автобусов от другой компании	1,5 часа (первые 120 чел.) / 3,5 часа (остальные)	Высокая	Хороший (стандартные туристические автобусы)	+20% к бюджету
3	Комбинированный вариант: 140 пассажиров – электропоезд «Сапсан» (станция рядом), 60 пассажиров – один резервный автобус	1 час (поезд) / 2 часа (автобус)	Очень высокая (РЖД – строгий контроль)	Высокий (поезд: туалет, кондиционер, места для багажа)	+50% к бюджету (билеты на поезд без предварительной скидки)

2. Анализ с позиции логистической деятельности в цепи поставок

- Ключевая проблема — разрыв в цепи поставок: сбой материального потока (фильтры) → остановка транспортных единиц → невозможность доставить пассажира («груз особого рода») в пункт назначения.
- Критичные факторы для льготной категории: минимизация пересадок, доступная среда, соблюдение графика отдыха.

3. Оптимальный выбор и обоснование

Выбран вариант №2 (два рейса с привлечением автобусов от другой компании).

Обоснование:

- Минимизация рисков: не требует пересадок на другой вид транспорта (важно для пенсионеров и детей).
- Баланс затрат и качества: дополнительные 20% бюджета оправданы сохранением комфорта и выполнением контрактных обязательств.
- Гибкость цепи поставок: позволяет параллельно восстановить собственный парк (фильтры можно доставить экспресс-грузом из другого склада за 3 часа, если включить звено экстренной логистики).
- Соблюдение нормативов: режим труда водителей не нарушается (разрыв в 2 часа между рейсами дает время на подготовку).

Дополнительное предложение (системное решение): Внести в договоры с поставщиками ГСМ и запчастей условие о страховом запасе критических компонентов (фильтры, ремни) на уровне не менее 2 смен, а также заключить рамочное соглашение с резервным перевозчиком на случай форс-мажора — это повысит надежность цепи поставок услуг пассажирских перевозок.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при выполнении подъёмно-транспортных работ?

Полный ответ: к управлению подъёмно-транспортным оборудованием (ПТО) допускаются лица не моложе 18 лет, на ПТО не допускается перевозка людей, перемещаемый груз поднимают на 0,5 м выше всех предметов на пути, поправлять груз на весу запрещается.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Компания-производитель электроники (г. Шэньчжэнь, Китай) должна доставить партию смартфонов (1200 коробок, общий вес 8 тонн, объём 40 м³, объявленная ценность 2 500 000 USD) на распределительный центр в г. Казань (Россия). Груз требует защиты от краж, перепадов температур и вибрации. Ключевые ограничения:

1. Транспортный бюджет: 7 500 USD.

2. Срок доставки: не более 18 суток «от двери до двери».
3. Необходимо минимизировать количество перегрузочных операций.

Разработайте детальную схему мультимодальной перевозки, выбрав виды транспорта, маршрут, пограничные переходы и логистических посредников. Обоснуйте каждое решение. Укажите перечень документов для оформления на каждом этапе.

Подсказка (для самопроверки или помощи студенту):

Какие виды транспорта обеспечивают баланс скорости, сохранности и стоимости для высокоценного груза? Где оптимальный порт захода для дальнейшего движения в Поволжье? Какой тип контейнера или съёмного кузова предпочтительнее?

Развернутый вариант ответа (эталон):

1. Выбранный маршрут и виды транспорта:
 - Сегмент 1 (Китай): Автомобильный транспорт (тягач с полуприцепом-мегафрейлером или 20-футовый контейнер) от завода до порта Нинбо (г. Шэньчжэнь → порт Нинбо, ~1200 км, 2 суток).
 - Сегмент 2 (море): Морской фидер (контейнеровоз) по маршруту Нинбо (Китай) → порт Восточный (Находка, Россия) — 5–6 суток.
 - Сегмент 3 (ж/д): Железнодорожный контрейлерный сервис (прямой вагон на платформе) по Транссибу: Находка → станция Лагерная (Казань) — 7–8 суток.
 - Сегмент 4 (авто): Авторазвоз от станции до РЦ в Казани — 1 сутки.
 - *Итого: ~16–17 суток, что укладывается в лимит.*
2. Обоснование решений:
 - *Минимум перегрузок:* схема «авто-море-ж/д-авто» даёт всего 3 перевалки (порт Нинбо, порт Восточный, станция Лагерная). Ж/д сегмент в режиме контрейлера исключает повторную погрузку груза.
 - *Сохранность:* использование 20-футового высокого контейнера (НС) с пломбой-локатором и датчиками температуры/ударов. Фидер вместо океанского лайнера снижает вибрацию.
 - *Стоимость:* ~6 800–7 200 USD (фидер 2200 USD, ж/д контрейлер 3800 USD, авто 800 USD), бюджет соблюлён.
 - *Безопасность:* транзит через порт Восточный (находящийся под контролем Росгвардии) вместо портов Прибалтики; оформление в режиме МДП (Carnet TIR) для ускорения таможи.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Управление рисками и выбор оператора в мультимодальной перевозке.

Вы — логист международной компании. Для перевозки сборного груза (химические реактивы класса опасности 6.1 (токсичные), 4 паллеты, вес 2,5 тонны) по маршруту Гамбург (Германия) → Новороссийск (Россия) → Ростов-на-Дону (склад клиента) рассматриваются два оператора мультимодальных перевозок:

Критерий	Оператор «LogTrans»	Оператор «MultiLink»
Стоимость доставки (EUR)	5 200	4 600
Срок доставки (дней)	14	22
Опыт перевозок DG (опасных грузов)	7 лет	1 год

Критерий	Оператор «LogTrans»	Оператор «MultiLink»
Страховое покрытие на груз	100 000 EUR	50 000 EUR
Частота задержек за последние 6 мес.	12%	7%
Наличие собственного парка контейнеров для DG	Да	Нет (аренда)

Также известно, что через порт Новороссийск возможны очереди на оформление из-за сезонного скопления судов (простой до 5 суток).

Примите обоснованное решение о выборе оператора. Опишите организационные мероприятия, которые вы предпримете для снижения рисков при перевозке опасного груза в мультимодальном сообщении. Укажите, как распределяется ответственность между перевозчиками при смене вида транспорта.

Развернутый вариант ответа (эталон):

1. Выбор оператора: «LogTrans»
 - o *Обоснование:* Хотя «LogTrans» дороже на 600 EUR и имеет чуть более высокий процент задержек (12% против 7% у «MultiLink»), он обладает критически важным преимуществом — 7-летним опытом перевозки опасных грузов класса б.1 и собственным парком сертифицированных контейнеров ADR/RID. Отсутствие собственного парка у «MultiLink» и малый опыт создают неприемлемый риск утечки токсичных веществ при перегрузке в порту. Срок 14 дней (против 22) также снижает риски длительного хранения опасного груза в буферных зонах.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Выбор вида транспорта и маршрута в мультимодальной перевозке.

Российская компания-импортер закупает партию холодильного оборудования (общий вес 22 тонны, объем 85 м³, срок годности к установке — 45 дней) в Шанхае (Китай). Груз необходимо доставить в Новосибирск. Контрактом поставки предусмотрено условие DAP Новосибирск (Инкотермс 2020).

Логистический отдел компании рассматривает два варианта:

1. Железнодорожный контейнерный поезд (фидер из Шанхая в порт Восточный, далее Транссиб до Новосибирска).
2. Автомобильные перевозки через пограничные переходы (например, Забайкальск — Маньчжурия) с использованием тягача и рефрижераторного прицепа.

Задание:

Вам как специалисту по организации международных перевозок необходимо выбрать оптимальный вариант доставки с учетом критериев «срок / сохранность / стоимость» и обосновать решение. Составьте Ответ: включающий:

- Сравнение рисков каждого варианта для данного типа груза.
- Предварительный расчет факторов времени (с учетом оформления в порту/на границе).
- Итоговое предложение с пояснением, почему один вариант предпочтительнее другого в цепи поставок.

Развернутый ответ (эталонный):

1. Анализ груза и условий: Груз — холодильное оборудование (чувствительно к резким ударам и вибрациям, не требует постоянного охлаждения при перевозке в нежаркий сезон, но важно избегать экстремальных температур). Срок 45 дней — достаточен для обоих вариантов.

2. Сравнение вариантов:

- *Ж/д вариант:* Более низкая стоимость за тонно-км, высокая регулярность, но длительное время на перевалку в порту Восточный (3-5 дней), риск хищений и повреждений при перегрузке. Срок: 20-25 дней.

- *Авто вариант:* Прямая доставка «от двери до двери» без перегрузок (сохранность выше), но жесткий контроль времени труда водителей, зависимость от очередей на границе (Забайкальск

— возможны задержки до 5-7 дней). Срок: 12-18 дней (без учета сильных очередей). Стоимость на 25-30% выше.

3. Вывод: Рекомендую автомобильную перевозку при условии предварительного бронирования времени на границе и отправки в апреле-октябре. Аргументы: более высокая сохранность оборудования (одна погрузка), точное окно доставки (DAP требует прибытия к сроку), меньший объем документооборота (одна CMR вместо коносамента + ж/д накладной). Если бюджет критичен, а сроки позволяют — Ж/Д, но с усиленной фиксацией груза в контейнере.

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Организация перевозки опасного груза при пересечении границ.

Вы руководите логистическим департаментом фирмы, которая выиграла тендер на перевозку партии литий-ионных аккумуляторов (класс ООН 3480, UN3480) из Гамбурга (Германия) в Екатеринбург (Россия). Груз упакован в 20 картонных коробов, общая масса брутто 1 500 кг. Перевозка должна быть выполнена на одном грузовом автомобиле (ADR-транспорт). Маршрут проходит через территорию Польши, Беларуси (граница Брест — Козловичи) и России.

Задание: Опишите пошаговый процесс организации данной логистической деятельности, обращая внимание на соблюдение международных требований. В развернутом ответе укажите:

— Какие документы, помимо стандартных (CMR, инвойс), необходимо оформить и какие отметки в них нужны.

— Требования к транспортному средству и экипажу (согласно ADR).

— Особенности прохождения таможенных и пограничных процедур для опасного груза на маршруте.

Развернутый ответ (эталонный):

1. Документальное оформление:

- Свидетельство ADR на водителя (свидетельство о подготовке для перевозки опасных грузов, класс 9).

- Письменные инструкции (на русском, английском и языке страны транзита — польском).

- Декларация на опасный груз от отправителя (с указанием UN3480, класса 9, группы упаковки II).

- Свидетельство о допуске транспортного средства к перевозке ДГ (свидетельство ADR, форма свидетельства).

- Разрешение на въезд в РФ для опасного груза (уведомление в Ространснадзор заранее).

2. Требования к ТС и экипажу:

- Автомобиль: оранжевые таблички спереди и сзади, наличие оборудования для пожаротушения (не менее 2 кг порошка), аптечка, знаки ограничения скорости (100 км/ч), противоткатные упоры.

- Экипаж: 2 водителя с действующими свидетельствами ADR (класс 9, базовый курс). На борту — средства индивидуальной защиты (кислородозащита не нужна, т.к. класс 9 — литий-ионные).

3. Особенности прохождения границ (Брест — Козловичи):

- Обязательное предварительное уведомление польских и белорусских таможен о движении ДГ за 24 часа.

- Проезд через специализированные полосы (часто ночью или в сопровождении). В зоне контроля — инспекция сверки UN-номера, проверка письменных инструкций, документов на авто.

- На белорусско-российской границе (при движении через территорию Союзного государства) упрощенный контроль, но документы ADR проверяются обязательно.

- Риск: длительное ожидание в очереди (до 2 суток) — необходимо предусмотреть план смены водителей, т.к. для ДГ стоянка вне специально отведенных мест ограничена.

4. Итоговая организация: Назначаю ответственного за мониторинг маршрута, бронирую места на пароме/переходе (электронная очередь), проверяю наличие у водителей карт тахографа с кодом «опасный груз». После прибытия — акт приема-передачи с фиксацией целостности пломб и упаковки.

ПК-2

ПК-2	Способен организовать работу с подрядчиками на рынке транспортных услуг
------	---

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.07	Основы логистики	3
Б1.О.10	Информатика	1
Б1.О.20	Информационные технологии на транспорте	3
Б1.В.04	Современный рынок транспортных услуг	3
Б1.В.08	Моделирование транспортных процессов	4
Б1.В.09	Транспортная логистика и делопроизводство	4
Б1.В.10	Грузовые перевозки	2
Б1.В.11	Пассажирские перевозки	2

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Логистическая компания ООО «Транс-Логистик» планирует заключить долгосрочный договор на перевозку скоропортящихся грузов с региональным подрядчиком. В ходе тендерного отбора были рассмотрены три претендента. Параметры оценки включали: наличие специализированного подвижного состава (рефрижераторов), репутацию на рынке (отсутствие срывов доставки), стоимость услуг и готовность к оперативному обмену электронными документами (ЭТрН). Один из подрядчиков предложил минимальную цену, но его автопарк имеет высокий износ (более 70%) и обслуживается силами одного механика без лицензии. Второй имеет отличные рефрижераторы, но завышает тариф на 30% относительно рынка. Третий запросил среднерыночную цену, предоставил подтверждение регулярного прохождения ТО и согласился на электронный обмен данными и предоплату только после одобрения заказчиком закрывающих документов (актов, УПД).

Какой подрядчик обеспечит наиболее надежную организацию перевозок с минимальными логистическими рисками в соответствии с критериями работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг?

1. Подрядчик №1 (с минимальной ценой).
2. Подрядчик №2 (с современным, но дорогим парком).
3. Подрядчик №3 (со среднерыночной ценой, подтвержденным техобслуживанием и готовностью к электронному документообороту).
4. Организация перевозок собственными силами без привлечения подрядчика.

Ответ: 3

Обоснование:

1. Минимизация рисков: высокий износ парка (подрядчик №1) и отсутствие квалифицированного персонала напрямую угрожают срывом поставки, особенно для скоропортящихся грузов, что делает минимальную цену экономически неоправданной из-за возможных штрафов и потери груза.

2. Баланс цена/качество: подрядчик №3 предлагает рыночную цену, подтверждает техническую исправность (регулярное ТО), что снижает риск внезапных поломок в рейсе.

3. Документальное соответствие: готовность к электронному обмену (ЭТрН, УПД) и условие предоплаты *после* одобрения закрывающих документов обеспечивает прозрачность расчетов и оперативный мониторинг исполнения, что позволяет своевременно переадресовать претензии клиента в случае сбоя.

4. Отказ от подрядчика №4 противоречит самой необходимости организации работы на рынке транспортных услуг. Таким образом, выбор подрядчика №3 демонстрирует способность

организовать работу с подрядчиком на основе сочетания экономической выгоды, надежности и юридически корректного документооборота.

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Информационные системы на автотранспорте классифицируются на:

1. автоматические и автоматизированные
2. автоматические и механизированные
3. механизированные
4. комплексные

Ответ: 1

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Оборотные средства транспортного предприятия - это:

1. ресурсы, используемые предприятием для создания запасов и авансирования затрат в процессе производства и реализации продукции и совершающие оборот в течение года
2. часть ресурсов, которая целиком потребляется в производственном процессе.
- часть ресурсов, которая полностью
3. переносит свою стоимость на созданную продукцию
4. часть ресурсов, которая меняет свою натурально-вещественную форму

Ответ: 1

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Транспортная задача является частным случаем задачи:

1. линейного программирования;
2. регрессионной;
3. статистической;
4. имитационной;
5. о назначениях.

Ответ: 1

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации регулярных перевозок скоропортящихся грузов на дальнее расстояние (более 2000 км) компания-грузовладелец объявила запрос предложений среди трех подрядчиков. Какой критерий выбора будет наиболее приоритетным при принятии решения о заключении договора на обслуживание, чтобы минимизировать риски срыва поставок?

Варианты ответов:

1. Наличие у подрядчика самых низких тарифов на перевозку по сравнению с конкурентами.
2. Предоставление подрядчиком максимальной отсрочки платежа за оказанные услуги.
3. Наличие у подрядчика исправного парка транспортных средств с термооборудованием и системы мониторинга температуры в режиме реального времени.
4. Близость офиса подрядчика к месту погрузки груза.

Ответ: 3

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

При организации регулярных пассажирских перевозок по муниципальному маршруту перевозчик (заказчик) привлекает стороннюю организацию (подрядчика) для выполнения части рейсов в утренние часы пик. Каков первоочередной критерий выбора подрядчика с точки зрения эффективной организации работы на рынке транспортных услуг?

Варианты ответов:

1. Наличие у подрядчика самой низкой договорной цены за один час работы транспортного средства.
2. Наличие у подрядчика положительной деловой репутации и подтвержденного опыта работы на аналогичных маршрутах.
3. Готовность подрядчика предоставить отсрочку платежа за оказанные услуги на 90 дней.
4. Наличие у подрядчика автобусов только желтого цвета (в соответствии с корпоративным стилем заказчика).

Ответ: 2

Обоснование: Низкая цена (вариант 1) без учета квалификации может привести к невыходу транспорта на линию. Отсрочка платежа (вариант 3) важна для финансового блока, но не является первоочередным критерием организации перевозок. Цвет автобуса (вариант 4) — эстетический фактор, не влияющий на способность подрядчика выполнить перевозку качественно. Опыт и репутация напрямую влияют на надежность и безопасность пассажирских перевозок.

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Транспортно-логистическая компания ООО «ГлобалКарго» осуществляет регулярные перевозки сборных грузов по маршруту Москва — Новосибирск. Для повышения эффективности деятельности компания приняла решение расширить пул подрядчиков. Менеджер по логистике, реализуя компетенцию по организации работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг, должен провести отбор и заключить договоры с новыми перевозчиками.

Какие действия менеджера соответствуют эффективной организации работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг? (Укажите 3 правильных ответа в порядке возрастания):

1. Заключить договор с подрядчиком, предложившим минимальную цену, без проверки наличия действующей лицензии и страховки ответственности.
2. Включить в договор с подрядчиком условие о праве заказчика (ООО «ГлобалКарго») в одностороннем порядке удерживать часть оплаты при нарушении сроков доставки, зафиксированном с помощью системы ГЛОНАСС/GPS.
3. Осуществлять мониторинг эффективности подрядчиков ежеквартально по показателям: доля своевременно доставленных грузов, количество обоснованных претензий клиентов, соблюдение режима труда и отдыха водителей.
4. Переадресовывать клиенту все претензии по некачественному сервису без разбора, даже если установлено, что порча груза произошла из-за неправильной укладки складом самого заказчика.
5. Провести тендер с оценкой подрядчиков по критериям: наличие парка не старше 5 лет, опыт работы на маршруте (не менее 2 лет), отзывы других клиентов, готовность к ЭДО (электронный документооборот).
6. Утвердить политику, согласно которой любой подрядчик, допустивший две задержки подряд, автоматически исключается из пула, независимо от форс-мажора (например, закрытия федеральной трассы из-за погодных условий).

Ответ: 235

Обоснование:

Вариант 2 (корректный): заключение договора с подрядчиком должно содержать механизмы ответственности и контроля. Удержание оплаты при документально подтвержденном нарушении сроков (через ГЛОНАСС/GPS) является стандартной и юридически обоснованной практикой организации работы с подрядчиком.

Вариант 3 (корректный): организация мониторинга эффективности подрядчиков предполагает регулярную (ежеквартальную) оценку по объективным количественным и качественным показателям (своевременность, претензии, соблюдение режима). Это позволяет

управлять качеством услуг и принимать обоснованные решения о дальнейшем сотрудничестве или замене подрядчика.

Вариант 5 (корректный): эффективная работа с подрядчиками начинается с грамотного тендера. Оценка по критериям (состояние парка, опыт, репутация, готовность к ЭДО) минимизирует риски ещё до заключения договора.

Вариант 1 (неправильный) — грубое нарушение организации работы с подрядчиками. Отсутствие проверки лицензии и страховки создаёт недопустимые юридические и финансовые риски для заказчика.

Вариант 4 (неправильный) — переадресация претензий клиенту без разбора противоречит ПК-3.2. Организация мониторинга требует предварительного анализа причин инцидента. Если виновен склад самого заказчика, переадресация претензии подрядчику неправомерна и разрушает партнёрские отношения.

Вариант 6 (неправильный) — отсутствует учёт форс-мажорных обстоятельств. Автоматическое исключение подрядчика без анализа причин задержки демонстрирует неспособность организовать гибкую и объективную работу на рынке транспортных услуг, что повышает риски потери добросовестных партнёров.

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Процесс измерения напряжения через равные промежутки времени и записи полученных значений в память компьютера называется:

1. детерминацией
2. дискретизацией
3. оцифровкой
4. квантованием

Ответ: 23

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

По принципу действия датчики дорожного движения можно разделить на три группы:

1. контактного типа
2. излучения
3. измерения параметров электромагнитных систем
4. автоматические

Ответ: 123

Задание 10.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.

Эффективное взаимодействие с подрядчиками на рынке транспортных услуг является ключевым фактором успеха логистической деятельности. Организация такой работы включает в себя не только выбор перевозчика, но и последующий контроль, а также документооборот. При организации работы с подрядчиком – транспортно-экспедиционной организацией (ТЭО) – специалист по логистике должен учитывать ряд обязательных аспектов.

Какие действия из перечисленных ниже относятся к компетенции организатора перевозок при работе с подрядчиками (ТЭО)? (Укажите 3 правильных ответа в порядке возрастания):

1. Заключение договора с подрядчиком, в котором четко прописаны условия ответственности за сохранность груза и сроки доставки.
2. Передача подрядчику для исполнения претензии клиента в случае выявления факта некачественного сервиса (например, просрочки доставки) по вине этого подрядчика.
3. Проведение анализа налоговой отчетности подрядчика для оценки его инвестиционной привлекательности.
4. Организация мониторинга эффективности работы подрядчика на основе ключевых показателей (KPI): доля своевременных доставок, количество поврежденного груза.
5. Разработка нового двигателя для подвижного состава подрядчика с целью повышения скорости перевозки.

Ответ: 124

Пункт 1 (заключение договора) напрямую соответствует индикатору ПК-2.1: «Заключает договора с подрядчиками – транспортно-экспедиционными организациями». Это основа для организации любых отношений с подрядчиком.

Пункт 2 (передача претензий клиента подрядчику) соответствует индикатору ПК-3.2: «Организует мониторинг... переадресацию им претензий клиента в случае некачественного сервиса со стороны подрядчика». Это часть работы по управлению качеством услуг подрядчика.

Пункт 3 (анализ налоговой отчетности) не входит в зону прямой ответственности организатора перевозок по логистике; это функция финансового или юридического отдела, а не оперативного управления подрядчиком.

Пункт 4 (организация мониторинга эффективности по KPI) соответствует индикатору ПК-3.2: «Организует мониторинг эффективности подрядчиков...». Это инструмент контроля за деятельностью привлеченных организаций.

Пункт 5 (разработка двигателя) относится к области инженерии и конструирования транспортных средств (компетенции направления 23.03.01 не связаны с разработкой двигателей), а не к организации перевозок и работе с подрядчиками.

Задание 11.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

При организации перевозки крупной партии сборных грузов (FCL/LCL) логист выбирает перевозчика-подрядчика. Какие три действия из перечисленных ниже логист обязан выполнить на этапе организации работы с подрядчиком для минимизации рисков срыва доставки?

Выберите несколько правильных ответов (от 2 до 4).

Варианты ответов:

1. Проверить наличие действующей лицензии на осуществление перевозок грузов автомобильным транспортом (если требуется по закону).
2. Организовать совместный с подрядчиком банкет для налаживания неформальных отношений.
3. Включить в договор пункт о неустойке (штрафах) за нарушение сроков доставки.
4. Запросить у подрядчика копию страхового полиса гражданской ответственности перевозчика.
5. Назначить своего сотрудника (экспедитора) для контроля погрузки на складе подрядчика.
6. Передать подрядчику все оригиналы товаросопроводительных документов без подписи акта приема-передачи.

Ответ: 134

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Эффективная организация работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг требует системного подхода к отбору перевозчиков, заключению договоров и последующему мониторингу их деятельности. Ключевые этапы этого процесса включают оценку соответствия подрядчика установленным требованиям, документальное оформление сотрудничества с фиксацией прав и обязанностей сторон, а также контроль фактического исполнения обязательств. Установите соответствие между функциональными действиями менеджера по логистике (в рамках организации работы с подрядчиками) и этапами работы с подрядчиком, к которым эти действия относятся. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

	Действия менеджера по логистике		Этапы работы с подрядчиком
А	Проверка наличия у перевозчика действующей лицензии на осуществление перевозок грузов, страхового полиса гражданской ответственности и	1	Заключение договора (документальное оформление сотрудничества)

	финансовой отчётности за последний год		
Б	Включение в текст договора условия о предварительном согласовании маршрута, ответственности за сохранность груза и штрафных санкциях за срыв сроков доставки	2	Преддоговорная оценка (отбор и допуск)
В	Ежемесячный анализ отчётов подрядчика о выполненных рейсах с фиксацией доли отказов по вине перевозчика и средней задержки подачи ТС под погрузку	3	Мониторинг эффективности и контроль (в ходе исполнения)
Г	Уведомление подрядчика о поступлении обоснованной претензии от грузополучателя с требованием возместить стоимость повреждённого груза и переадресация данной претензии виновной стороне		
Д	Определение максимальной стоимости услуг перевозчика на маршруте на основе анализа среднерыночных тарифов и расчёт точки безубыточности		
Е	Организация ежеквартального рейтингования подрядчиков по системе «своевременность доставки — качество оформления документов — цена» с последующим пересмотром условий сотрудничества для аутсайдеров		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 213323

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между понятием и значением:

А	Наибольшая скорость, с которой автомобили могут двигаться на всем протяжении дороги безаварийно	1	Интенсивность движения
Б	Наибольшее число автомобилей, которые могут пройти по дороге с определенной скоростью.	2	Провозная способность
В	Число автомобилей, проходящих по дороге через данное сечение в единицу времени;	3	Расчетная скорость
Г	Наибольшее количество груза, которое может быть перевезено по дороге за определенный промежуток времени.	4	Пропускная способность

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ:3412

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Исследование различных процессов обычно начинается с их моделирования, т.е. отражения реального процесса через математические соотношения. При этом производится составление уравнений или неравенств, связывающих различные показатели (переменные) исследуемого процесса. В этих соотношениях выделяются такие переменные, меняя которые, можно получить оптимальное значение основного показателя данной системы (прибыль, доход, затраты и т.п.). Соответствующие методы, позволяющие решать указанные задачи, объединяются в общее название «математическое программирование».

Математическое программирование можно рассматривать как совокупность самостоятельных разделов, занимающихся изучением и разработкой методов решения определенных классов задач. Одним из наиболее изученных разделов математического программирования является линейное программирование (ЛП), в котором изучаются методы решения задач на нахождение экстремальных значений линейной функции конечного числа переменных, на неизвестные которой наложены линейные ограничения.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Название показателя		Определение показателя эффективности СМО	
А	Целевая функция	1	Множество всех допустимых решений задачи линейного программирования
Б	Система ограничений	2	Линейная функция $F(x) = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n$, подлежащая максимизации или минимизации
В	Оптимальное решение	3	Набор линейных равенств или неравенств, которые накладываются на переменные задачи
Г	Область допустимых решений (ОДР)	4	Допустимое решение (план) задачи, при котором целевая функция достигает экстремума

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между требованием к подрядчику (видом проверки) и конкретным документом или фактором, который подтверждает это требование при выборе перевозчика на рынке грузовых услуг.

Для каждого элемента из левого столбца (А–Г) подберите один соответствующий элемент из правого столбца (1–4).

Требование к подрядчику (Вид проверки)	Варианты ответов (Документы/Факторы)
А. Наличие права на осуществление международных перевозок (при работе с ЕАЭС)	1. Карта маршрута с указанием мест отдыха водителей
Б. Подтверждение финансовой надежности и отсутствия банкротства	2. Сертификат (свидетельство) АТР (СПС)
В. Соответствие подвижного состава требованиям безопасности для скоропортящихся грузов	3. Выписка из ЕГРЮЛ / ЕГРИП и бухгалтерский баланс
Г. Проверка графика движения и режима труда водителей для соблюдения сроков доставки	4. Разрешение на перевозку (многостороннее или двустороннее)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

Задание 16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Модели взаимодействия с подрядчиками и этапы контроля.

Вам предложены два ряда элементов. В левом столбце перечислены ситуации (задачи) из деятельности транспортного логиста/менеджера по организации работы с подрядчиками. В правом столбце перечислены инструменты, документы или этапы работы с подрядчиками.

Установите правильное соответствие между ситуацией и инструментом её решения.

№	Ситуация (действие менеджера)	№	Инструмент / Этап работы с подрядчиком
А	Выявлено систематическое нарушение времени подачи автобуса под посадку на маршруте. Необходимо зафиксировать санкции и согласовать план исправлений.	1	Проведение конкурентных переговоров и запрос коммерческих предложений (RFP)
Б	Требуется выбрать перевозчика для выполнения разовых заказных рейсов на период летних отпусков среди 5 компаний, сравнив цену, сроки подачи и класс автобуса.	2	Акт сверки взаимных расчётов и закрывающих документов (УПД, путевые листы)
В	По итогам месяца подрядчик выставил счёт на оплату, но данные по количеству рейсов разнятся с диспетчерскими журналами.	3	Досудебная претензия или уведомление о нарушении договорных обязательств
Г	Подрядчик (таксомоторная компания) не вышел на связь после ДТП с пассажиром. Нужно зафиксировать требование о возмещении ущерба до суда.	4	Совещание с составлением протокола разногласий и графика корректирующих мероприятий

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4123

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Определите последовательность взаимодействия пользователя с операционной системой:

1. пользователь отдаёт команду через меню;
2. ОС возвращается в состояние ожидания следующей команды пользователя;
3. ОС находится в состоянии ожидания команды пользователя;
4. ОС исполняет команду или сообщает о невозможности выполнения.

Ответ: 3142

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс движения мирового сообщества сопровождается чередой различных революций. Каждый такой переход, помимо основательного изменения политического и экономического устройства, приводил к значительному прорыву в индустриальном развитии.

Укажите последовательность развития мирового сообщества

1. Информационная революция
2. Индустриальная революция
3. Промышленная революция
4. Социальная революция

Ответ: 3421

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Системы массового обслуживания (СМО) – это математические модели таких реальных или проектируемых систем, функционирование которых можно рассматривать как последовательное взаимодействие неких дискретных объектов с элементами системы. Каждая СМО предназначена для обслуживания (выполнения) некоторого потока заявок (или требований), поступающих на вход системы большей частью не регулярно, а в случайные моменты времени.

Укажите номера ответов в правильной последовательности блоков схемы системы массового обслуживания СМО:

1. Каналы обслуживания
2. Выходящий поток заявок
3. Входящий поток заявок
4. Очередь

Ответ: 3412

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов организации работы с подрядчиком на рынке транспортных услуг.

Логистическая деятельность предприятия, связанная с привлечением сторонних перевозчиков (транспортно-экспедиционных организаций), представляет собой циклический процесс. Эффективное управление взаимоотношениями с подрядчиком требует четкого соблюдения алгоритма: от предварительного анализа рынка до пересмотра условий сотрудничества на основе результатов работы. Нарушение этой последовательности может привести к финансовым потерям, срыву сроков доставки и юридическим спорам.

Укажите номера ответов в правильной хронологической последовательности этапов организации работы с подрядчиком (ТЭО):

1. Мониторинг и оценка эффективности– сбор и анализ КРІ подрядчика (доля своевременных доставок, количество претензий за отчетный период).
2. Переадресация претензий– передача обоснованной претензии клиента подрядчику в случае выявления факта его вины в нарушении качественных показателей сервиса.
3. Анализ рынка и выбор подрядчика– сбор коммерческих предложений, проверка репутации, оценка наличия лицензий и страховок.
4. Корректировка договорных условий– внесение изменений в договор по результатам мониторинга (например, премии за высокое качество или штрафные санкции).
5. Заключение договора– подписание контракта с выбранным подрядчиком, где закреплены обязательства, тарифы, сроки и ответственность сторон.

Ответ: 35124

Обоснование:

1. Анализ рынка и выбор подрядчика (3)– начальный этап, без которого невозможно заключение договора (предварительный отбор).
2. Заключение договора (5)– юридическое закрепление отношений с выбранным подрядчиком.
3. Мониторинг и оценка эффективности (1)– регулярный сбор данных о работе уже нанятого подрядчика в процессе исполнения договора.
4. Переадресация претензий (2)– действие, которое возможно *только после* выявления нарушения в ходе мониторинга (реактивный этап).
5. Корректировка договорных условий (4)– завершающий (проактивный) этап цикла, когда на основе мониторинга и претензий пересматриваются условия на следующий период.

Критерии оценивания:

- 5 баллов(или «отлично») – полностью верная последовательность (3-5-1-2-4).
- 3 балла(или «удовлетворительно») – допущена одна перестановка (например, 3-5-2-1-4).
- 0 баллов(или «неудовлетворительно») – последовательность не соответствует логике процесса (более одной ошибки).

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Логистическая компания ООО «СеверТранс» привлекает подрядчика — владельца автомобилей для доставки продовольственных товаров в отдалённые районы Крайнего Севера. При заключении договора на зимний период менеджер по логистике должен учесть нормативные ограничения: в условиях низких температур (-35°C и ниже) эксплуатация дизельных автомобилей без предпускового подогревателя запрещена техническим регламентом. У подрядчика в автопарке из 10 дизельных тягачей только 4 оборудованы автономными подогревателями. Для выполнения контракта требуется ежедневно подавать под погрузку 6 исправных машин. Подрядчик заявляет, что оставшиеся 6 автомобилей могут работать, если использовать «открытый прогрев» (непрерывная работа двигателя на холостом ходу в течение 8-10 часов), что не запрещено явно, но экономически невыгодно самому подрядчику.

Какое решение должен принять менеджер по логистике с точки зрения организации безопасной и надёжной работы с подрядчиком? Рассчитайте минимальное количество автомобилей с подогревателями, необходимое для безаварийного выполнения рейсов при отказе двух единиц техники (коэффициент технической готовности 0,8). Предложите вариант корректировки договора, учитывающий выявленное несоответствие.

Ответ:

Менеджер по логистике должен отказаться от использования автомобилей без предпусковых подогревателей, поскольку несоблюдение технического регламента создаёт риски:

преждевременный выход техники из строя;

срыв сроков доставки из-за невозможности запуска двигателя;

возникновение претензий со стороны контролирующих органов к заказчику как к организатору перевозки.

Расчёт минимального количества автомобилей с подогревателями:

Норматив для безаварийной работы: фактическое количество исправных машин должно превышать требуемое на величину возможного отказа.

Коэффициент технической готовности $K = 0,8$

Требуется ежедневно = 6 машин

Необходимый парк (с подогревателями) $= 6 / 0,8 = 7,5 \approx 8$ автомобилей

Таким образом, 4 машины с подогревателями недостаточно.

Вариант корректировки договора:

Включить в договор следующие условия (ПК-2.1):

1. Обязательство подрядчика до начала зимнего периода оснастить оставшиеся 6 тягачей автономными подогревателями за свой счёт или за счёт амортизационных отчислений, распределённых равномерно на период договора.

2. Установить штрафные санкции за подачу техники, не соответствующей техническому регламенту.

3. Предусмотреть право заказчика в одностороннем порядке приостановить оплату рейса, выполненного с нарушением требований безопасности.

4. Если подрядчик не может выполнить условия — провести повторный тендер среди других перевозчиков, изначально располагающих парком с подогревателями.

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Клиент — крупный производитель мебели — обратился к логистическому оператору с претензией: при доставке готовой продукции в торговый центр «Мега» два поддона с корпусной мебелью (ДСП, ламинированная плёнкой) были повреждены. Причиной указано: «небрежная разгрузка силами водителя подрядчика». Логистический оператор привлекал к данному рейсу стороннюю транспортную компанию ООО «Быстрая доставка» на основании разового договора-заявки. В ходе внутреннего расследования установлено следующее:

Повреждения (сколы кромки, царапины ламинированного покрытия) расположены на нижних углах поддонов.

Температура воздуха в день выгрузки составляла -20°C .

В договоре-заявке с подрядчиком отсутствует пункт об обязательном использовании мягких строп и промежуточных прокладок при такелажных работах.

Клиент требует полного возмещения стоимости испорченной продукции — 180 000 рублей.

Склад клиента не имеет оборудованной погрузочной аппарели (разгрузка производилась с пола кузова на снежное покрытие).

Вопрос: Как менеджеру по логистике организовать работу с претензией клиента и переадресовать её подрядчику (в соответствии с ПК-3.2)? Обоснуйте, какая доля ответственности может быть возложена на подрядчика, а какая остаётся на клиенте. Сформулируйте текст официальной претензии к подрядчику (кратко).

Ответ:

Анализ и распределение ответственности:

Согласно принципам организации работы с подрядчиками, претензия клиента не может быть переадресована подрядчику в полном объёме без выявления степени вины каждой стороны.

Фактор	Кто ответственен	Обоснование
Отсутствие мягких строп и прокладок	Подрядчик (частично)	Профессиональный перевозчик обязан применять стандартные меры предосторожности при выгрузке хрупких грузов даже без явного указания в договоре (обычай делового оборота)
Разгрузка на снежное покрытие при -20°C	Клиент (основная доля)	Необеспечение надлежащих условий приёма груза (отсутствие аппарели, твёрдого покрытия) — прямая обязанность грузополучателя
Хрупкость материала (ДСП, чувствительная к ударам)	Обоюдная	Клиент не предупредил об особой чувствительности груза; подрядчик не запросил специальные указания

Ориентировочное распределение ответственности:

- Подрядчик — 30% (54 000 руб.) за неприменение мягкого такелажа.
- Клиент — 70% (126 000 руб.) за неподготовленное место выгрузки и отсутствие

предупреждения о свойствах груза.

Текст претензии к подрядчику (краткая форма):

Исх. № 86/П от 15.02.2026

ООО «Быстрая доставка»

Претензия по договору-заявке № 312 от 10.02.2026

Уважаемые коллеги!

При выгрузке мебели по адресу: ТЦ «Мега», произведённой вашим водителем Ивановым И.И., были выявлены повреждения двух поддонов корпусной мебели (акт № 7 от 11.02.2026). В ходе анализа установлено, что повреждения возникли вследствие неприменения мягких строп и промежуточных прокладок при такелажных работах, что является нарушением стандартов профессиональной перевозки (п. 2 ст. 10 УАТ РФ).

На основании изложенного, в соответствии с п. 5.3 договора-заявки (ответственность перевозчика за сохранность груза) и п. 3.2 типового договора транспортной экспедиции, требуем перечислить компенсацию в размере 54 000 (Пятьдесят четыре тысячи) рублей в течение 10 банковских дней с момента получения настоящей претензии.

Приложение: копия акта о порче груза, фотофиксация, расчёт доли ответственности.

С уважением, Менеджер по логистике ООО «СеверТранс» Иванова М.А.

Действия после направления претензии:

Зафиксировать в реестре мониторинга подрядчиков (ПК-3.2) инцидент для корректировки рейтинга ООО «Быстрая доставка».

Внести в типовой договор-заявку дополнительное условие: «Перевозчик обязан использовать мягкий такелаж при выгрузке мебельных и хрупких грузов вне зависимости от требований грузополучателя».

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Менеджер по логистике компании-экспедитора «ТрансЛайн» готовит проект долгосрочного договора на транспортно-экспедиционное обслуживание с новым подрядчиком — ИП «Автоперевозки+». Подрядчик предлагает минимальную ставку за 1 км пробега, но его автопарк состоит из 5 грузовых автомобилей разных моделей и годов выпуска (2015–2022 гг.). Электронный документооборот (ЭДО) не использует. Счёт выставляет по окончании месяца по электронной почте в формате .xls. Водители оформляют транспортные накладные в бумажном виде от руки. Компания-экспедитор работает с крупными клиентами (X5 Group, Магнит), которые требуют:

- полный электронный документооборот (ЭТрН, УПД);
- возможность отслеживания груза в реальном времени по ГЛОНАСС;
- оперативное предоставление закрывающих документов в течение 1 дня после выгрузки.

Исходя из требований рынка, какое решение должен принять менеджер по логистике относительно заключения договора с ИП «Автоперевозки+»? Перечислите не менее трёх условий, которые необходимо добавить в договор (или запросить у подрядчика) для минимизации рисков, если решение о сотрудничестве всё же будет принято на условиях пилотного проекта.

Ответ:

Решение менеджера по логистике:

Целесообразно заключить договор на условиях ограниченного пилотного проекта (сроком 1 месяц) с последующим правом продления только при выполнении встречных требований экспедитора. Прямое заключение долгосрочного договора без доработок недопустимо, так как подрядчик не соответствует минимальным требованиям ключевых клиентов экспедитора.

Риски при заключении договора в текущем виде:

Срыв сроков предоставления отчётных документов → штрафы от клиентов экспедитора.

Отсутствие ГЛОНАСС → невозможность доказать вину подрядчика при срыве доставки.

Бумажный документооборот → задержки оплаты от клиентов (им требуется ЭДО), потеря конкурентных преимуществ.

Условия, которые необходимо добавить в договор (или запросить у подрядчика до начала перевозок):

Менеджер обязан включить следующие положения:

1. Обязательство по внедрению ГЛОНАСС/GPS:

«Подрядчик обязуется за свой счёт оборудовать не менее 3 единиц подвижного состава, задействованных по договору, системами спутникового мониторинга с передачей данных в диспетчерский центр Заказчика. Заказчик имеет право приостановить оплату рейса при отсутствии данных телеметрии за более чем 2 часа в пути».

2. Переход на ЭДО в течение 2 месяцев:

«Подрядчик обязуется в течение 60 календарных дней с даты подписания договора подключиться к оператору электронного документооборота (Контур.Диалог / СБИС / Калуга-Астрал) и перейти на оформление ЭТрН и УПД. До перехода стоимость услуг снижается на 15% от согласованной базовой ставки в качестве компенсации за трудозатраты экспедитора по ручной обработке бумажных документов».

3. Штрафные санкции за несвоевременное предоставление документов:

«При предоставлении закрывающих документов (ТН, актов, счёт-фактур) позднее 3 рабочих дней с момента выгрузки стоимость рейса снижается на 10% за каждый день просрочки, но не более 50% от стоимости. При трёх фактах задержки договор расторгается в одностороннем порядке без права восстановления».

Дополнительные условия для пилотного проекта:

Объём перевозок ограничен — не более 5 рейсов в неделю.

Оплата производится постфактум с отсрочкой 30 дней для формирования статистики отказов.

Заказчик оставляет за собой право в любой момент в течение пилотного месяца заменить подрядчика на любого другого без объяснения причин (путём направления уведомления за 3 дня).

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Текст подготовлен для печати по сети и содержит 51200 символов. Каждый символ кодируется двумя байтами и во избежание искажений передается трижды. Время передачи текста составило 64 секунды. Какова скорость передачи в «байтах в с»?

Ответ:

Подсчитаем общее количество байт: $51200 * 2 * 3 = 307200$ байт. Вычислим скорость передачи: $307200 / 64 = 4800$ байт/с.

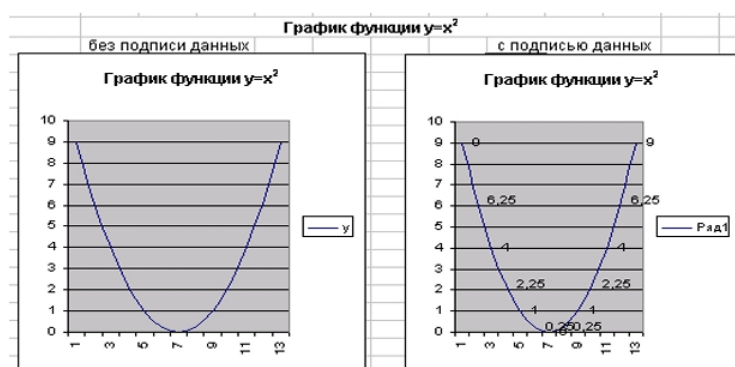
Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Построить график функции $y=x^2$ в диапазоне $[-3,+3]$ с шагом 0,5.

Ответ:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	График функции $y=x^2$													
2	шаг=	0,5	в диапазоне от	-3	до	3								
3	x	-3	-2,5	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
4	y	9	6,25	4	2,25	1	0,25	0	0,25	1	2,25	4	6,25	9



Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для выполнения абсолютной адресации в Excel, когда в формулах необходимо осуществлять ссылку на одну и ту же ячейку необходимо поставить знак в имени столбца и номере строки

Ответ: необходимо поставить знак (\$) перед буквой столбца и номером строки

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Некоторому списку автомобилей присвоены типы транспортных средств, какой функцией необходимо воспользоваться в Excel, чтобы выполнить поиск значений для данных марок автомобилей второй таблицы которым не присвоен тип ТС

Марка автомобиля	Тип ТС
ММС Фусо	Грузовой
Ниссан Либерти	Легковой
Хонда Фит	Легковой
Тойота Калдина	Легковой
Исудзу Эльф	Грузовой

Ответ: функция ВПР помогает сопоставлять данные из одной таблицы с данными из другой и копировать их в нужном порядке.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определить рентабельность автотранспортного предприятия в начале года, если прибыль на начало года составила 2,0 млн, оборотные средства 2,2 млн и основной капитал 4,5 млн:

Ответ: 30%.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Чему равна стоимость основных средств транспортного предприятия на конец периода, если их стоимость на начало была 12 млн., стоимость поступивших средств 10 млн., стоимость выбывших 6 млн.

Ответ: 16 млн.

Задание 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Найти первоначальную стоимость оборудования транспортного предприятия, если остаточная стоимость через год составила 3600 тыс.руб. норма амортизации 20%

Ответ: 4320 тыс. руб.

Задание 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Транспортная задача направлена на разработку наиболее рациональных путей и способов транспортирования товаров, устранения чрезмерно дальних, встречных, повторных перевозок. При решении транспортных задач требуется составить такой план перевозок, который обеспечивал бы при минимальных транспортных издержках удовлетворение спроса всех пунктов потребления за счет распределения всего продукта, произведенного всеми пунктами поставки.

Рассмотрим транспортную задачу. Пусть перевозка однородного груза реализуется по плану, заданному транспортной таблицей:

	100	200
100	100 ¹	3 ³
150	2 ²	150 ²
50	4 ⁴	50 ⁶

Определить суммарные транспортные издержки (ден. ед.).

Ответ: 700

Обоснование: Для нахождения транспортных издержек необходимо найти сумму произведений перевозимого груза из каждого пункта отправления в каждый пункт назначения на соответствующую стоимость перевозки единицы груза (число в правом верхнем углу) для заполненных клеток, т. е. $100 \cdot 1 + 150 \cdot 2 + 50 \cdot 6 = 100 + 300 + 300 = 700$

Задание 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На четырех элеваторах А, В, С, Е находится зерно в количестве 150, 120, 150, 130 т, которое нужно доставить на четыре сельскохозяйственных предприятия для посева. Первому предприятию необходимо поставить 140 т, второму – 130 т, третьему – 90 т, четвертому – 140 т зерна. Определить мощность фиктивного предприятия.

Ответ: 50

Обоснование: Транспортная задача называется закрытой, если сумма запасов у поставщиков равна сумме потребностей потребителей. Если такой баланс не соблюдается, то транспортная задача называется открытой.

Проверим, является транспортная задача открытой или закрытой. Суммируем все запасы элеваторов и все потребности предприятий.

$$\text{Запасы} = 150 + 120 + 150 + 130 = 550$$

$$\text{Потребности} = 140 + 130 + 90 + 140 = 500$$

Так как Запасы превышают потребности, то транспортная задача является открытой и для дальнейшего решения ее необходимо привести к закрытому типу путем ввода фиктивного пятого предприятия с мощностью, равной $550 - 500 = 50$.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Логистическая компания «ТрансЛогистик» заключила договор с транспортно-экспедиционной организацией (ТЭО) «Быстрая доставка» на перевозку партии скоропортящихся

товаров по маршруту Москва – Санкт-Петербург. В договоре установлен срок доставки – 24 часа с момента отгрузки. По факту груз был доставлен через 48 часов, в результате чего получатель отказался от приемки продукции ввиду порчи. Клиент (грузовладелец) предъявил претензию компании «ТрансЛогистик» на сумму ущерба 500 000 рублей.

Назовите, какие действия должна предпринять компания «ТрансЛогистик». В чем заключается механизм переадресации претензий подрядчику? Какие документы необходимо оформить?

Ответ:

1. Принять и зафиксировать претензию клиента– оформить акт о порче груза с участием независимого эксперта (при необходимости).

2. Провести внутреннее расследование– установить факт нарушения срока доставки (вместо 24 часов – 48 часов) и причинно-следственную связь между просрочкой и порчей груза.

3. Переадресовать претензию подрядчику (ТЭО «Быстрая доставка»)– направить официальную претензию с приложением копий:

договора перевозки;

товарно-транспортной накладной (ТТН) с отметками о времени прибытия;

акта о порче груза;

расчета суммы ущерба (500 000 руб.);

оригинальной претензии клиента.

4. Механизм переадресации претензий заключается в том, что компания-заказчик (логистический оператор) выступает посредником между грузовладельцем и фактическим перевозчиком. Она возмещает ущерб клиенту (если это предусмотрено договором), после чего в порядке регресса или на основании договорной ответственности требует возмещения убытков с виновного подрядчика.

5. Необходимые документы: претензионное письмо в адрес ТЭО, копия акта экспертизы, расчет суммы ущерба, договор с подрядчиком (раздел об ответственности), досудебная претензия клиента.

Задание 34.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Менеджер по логистике компании «АгроТранс» получил задание от руководства организовать перевозку крупной партии зерна (500 тонн) из Воронежа в Ростов-на-Дону. На рынке транспортных услуг имеются три потенциальных подрядчика:

Перевозчик А– крупная транспортная компания с собственным автопарком (20 зерновозов), наличие всех лицензий, КРІ своевременной доставки – 98%, цена – 1200 руб./т.

Перевозчик Б– частное предприятие с 5 зерновозами, лицензии в порядке, КРІ 95%, цена – 950 руб./т.

Перевозчик В– новый участник рынка без опыта работы с зерновыми, предлагает цену 800 руб./т, но не может предоставить подтверждение наличия страхования груза.

Какой алгоритм выбора подрядчика должен применить специалист в соответствии с компетенцией ПК-2? Назовите критерии отбора (не менее 3) и обоснуйте, какого перевозчика следует выбрать и почему.

Ответ:

1. Сбор и анализ предложений– получение коммерческих предложений от всех потенциальных подрядчиков.

2. Проверка соответствия обязательным требованиям– наличие лицензий, страховки, опыта перевозки аналогичных грузов.

3. Сравнительный анализ по критериям(цена, надежность, репутация, КРІ).

4. Принятие решения и заключение договора с выбранным перевозчиком.

Критерии отбора (не менее 3):

Надежность / КРІ своевременной доставки – минимально допустимый уровень 95%.

Наличие страхования груза – обязательное условие для минимизации рисков.

Опыт перевозки специфических грузов(зерна) – наличие специализированного подвижного состава (зерновозы).

Цена услуги– не должна быть критически низкой (риск демпинга).

Финансовая устойчивость– отсутствие риска банкротства в процессе перевозки.

Рекомендация по выбору: следует выбрать Перевозчика А (несмотря на самую высокую цену).

Обоснование:

Перевозчик А имеет наивысший КРІ (98%), что минимизирует риски срыва сроков.

Объем перевозки (500 тонн) требует наличия достаточного парка (20 зерновозов у перевозчика А против 5 у перевозчика Б).

Перевозчик В не подходит из-за отсутствия страхования груза, что при перевозке зерна (высокая стоимость) является недопустимым риском.

Выбор самого дешевого перевозчика (В) или компромиссного по цене (Б) может привести к срыву поставки, штрафам от клиента и потере репутации, что перекроет экономию на тарифе.

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Сотрудник отдела логистики предприятия «ТрансСервис» проводил ежегодный аудит работы подрядчиков – транспортно-экспедиционных организаций, привлекаемых для перевозки грузов. За отчетный период (12 месяцев) с перевозчиком «АвтоЛидер» было заключено 120 договоров на перевозку. По результатам мониторинга получены следующие данные:

Количество доставок с нарушением срока – 6 рейсов.

Количество случаев повреждения груза – 3 рейса.

Количество обоснованных претензий от клиентов, переадресованных перевозчику – 8 претензий.

Общая сумма переадресованных претензий – 400 000 рублей.

Общая стоимость договоров с «АвтоЛидер» за год – 4 000 000 рублей.

Рассчитайте ключевые показатели эффективности (КРІ) работы подрядчика:

1. Доля своевременных доставок (%).
2. Доля грузов, доставленных без повреждений (%).
3. Доля переадресованных претензий в общей стоимости договоров (%).

На основании полученных расчетов сделайте вывод о качестве работы подрядчика и предложите управленческое решение в рамках компетенции ПК-2. Следует ли продлевать договор с «АвтоЛидер»? Ответ обоснуйте.

Ответ:

Расчет КРІ:

1. Доля своевременных доставок:

Всего доставок: 120

С нарушением срока: 6

Своевременных доставок: $120 - 6 = 114$

Формула: $(114 / 120) \times 100\% = 95\%$

2. Доля грузов, доставленных без повреждений:

Всего доставок: 120

С повреждениями: 3

Без повреждений: $120 - 3 = 117$

Формула: $(117 / 120) \times 100\% = 97,5\%$

3. Доля переадресованных претензий в общей стоимости договоров:

Сумма претензий: 400 000 руб.

Общая стоимость договоров: 4 000 000 руб.

Формула: $(400\,000 / 4\,000\,000) \times 100\% = 10\%$

Вывод:

Своевременность доставки – 95% (приемлемый уровень, но близок к критическому порогу).

Сохранность груза – 97,5% (хороший показатель).

Уровень претензий – 10% от стоимости договоров (значительный финансовый ущерб для компании).

Управленческое решение и обоснование: в соответствии с компетенцией ПК-2 и индикатором ПК-3.2 (Организует мониторинг эффективности подрядчиков, переадресацию им претензий клиента), рекомендуется не продлевать договор с подрядчиком «АвтоЛидер» на следующий период, либо продлить с ужесточением штрафных санкций и снижением объема заказов.

Обоснование:

Несмотря на приемлемую сохранность груза (97,5%), уровень своевременных доставок (95%) находится на нижней границе нормы для большинства логистических операторов (норматив – не ниже 95-97%).

Доля переадресованных претензий в 10% от общей стоимости договоров является экономически значимой (400 000 руб. убытков, которые компания вынуждена возмещать клиентам и затем взыскивать с подрядчика).

Постоянные нарушения формируют негативную репутацию компании-заказчика в глазах клиентов.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Выбор перевозчика для регулярной линии

Условие: Ваша компания (грузоотправитель) занимается поставкой скоропортящейся продукции (температурный режим: от +2 до +6°C) в сеть розничных магазинов. Объем перевозок — 3 рейса в неделю по маршруту «Склад → 10 точек доставки» в черте города. На тендер откликнулись три подрядчика:

1. ИП «Быстрый рейс» (владелец 1 рефрижератора, цена за рейс — 12 000 руб., опыт работы — 6 месяцев, мониторинг температуры — ручной (записи в журнале)).

2. ООО «Логист-Гарант» (парк из 5 машин, цена за рейс — 15 000 руб., опыт работы — 8 лет, автоматическая система контроля температуры с архивированием данных, наличие страховки груза).

3. Самозанятый водитель Петров (цена за рейс — 10 000 руб., рефрижератор требует ремонта (предупредил устно), договор предлагает заключить «под погрузку», без системы контроля температуры).

Задание: Проведите анализ предложений. Кандидатуру какого подрядчика вы выберете для долгосрочного сотрудничества и почему? Обоснуйте свой ответ с точки зрения организации работы с подрядчиком (надежность, контроль качества, риски, документальное оформление).

Ответ:

Я выберу ООО «Логист-Гарант», несмотря на более высокую цену (15 000 руб.).
Аргументы:

1. Требования к качеству: скоропортящийся груз требует строгого соблюдения температурного режима. Автоматическая система контроля и архивирование данных позволят подтвердить соблюдение режима в случае претензий получателя.

2. Минимизация рисков: наличие страховки груза покрывает возможные убытки. Большой парк машин гарантирует подмену транспорта при поломке (бесперебойность поставок).

3. Юридическая безопасность: опыт 8 лет и договор с юрлицом снижают налоговые и репутационные риски компании. ИП «Быстрый рейс» отпадает из-за малого опыта и ручного контроля (человеческий фактор). Самозанятый Петров неприемлем, т.к. отсутствие контроля температуры и неисправная техника гарантируют порчу груза, а устная договоренность не имеет юридической силы.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Распределение объема перевозок между экспедиторами в сезон пик

Условие: В преддверии новогодних праздников ваш отдел логистики получил заказ на перевозку 200 тонн игрушек (неопасный, легкий груз, упакован в коробки) из порта Владивостока в распределительный центр в Новосибирске (расстояние ~4000 км). У вас есть два постоянных подрядчика — экспедитора, работающих по договорам оказания транспортно-экспедиционных услуг:

- Экспедитор «Сибирь-Транс»: Может взять 60% объема, тариф — 12 руб./ткм, гарантирует подачу подвижного состава (контейнеровозы) за 3 дня, но не имеет собственного парка (привлекает субподрядчиков).

- Экспедитор «ДальВосточник»: Может взять 100% объема, тариф — 15 руб./ткм, имеет свой парк из 50 вагонов-платформ, но предупреждает, что в праздники может быть задержка на 5–7 дней из-за загруженности РЖД.

Задание: Предложите вариант распределения работы между двумя подрядчиками. Опишите, какие условия вы должны согласовать с каждым из них (штрафы за срыв сроков, порядок взаимодействия, отчетность) и аргументируйте, почему вы выбрали именно такую схему.

Ответ: Я распределю объем 50% на 50% (по 100 тонн каждому экспедитору) или 60/40 в пользу «Даль Восточника», но с корректировкой сроков.

Обоснование: Если отдать 100% одному «Даль Восточнику», при задержке в 7 дней весь груз опоздает к пику продаж. Если отдать 60% «Сибирь-Трансу» — есть риск срыва из-за субподрядчиков. Разделение объема диверсифицирует риски.

Условия для «Сибирь-Транса» (более дешевый, но рискованный):

- Согласовать в допсоглашении штраф за каждый день просрочки (например, 0,5% от стоимости фрахта) и право замены субподрядчика без согласования с вами.
- Обязать предоставлять ежесуточный отчет о дислокации каждого контейнера (GPS-треки от субподрядчиков).

Условия для «Даль Восточника» (надежный, но медленный):

- Договориться о частичной отгрузке (первая партия 50 тонн — ускоренно, остальное — в плановом режиме).
- Установить бонус за вывоз груза ранее согласованного срока (чтобы мотивировать использовать резервы).
- Потребовать письменный график подачи вагонов с интервалом в 2 дня.

Итог: Такая схема позволит частично обеспечить магазины товаром к праздникам (за счет «Сибирь-Транса»), а остальной груз придет без переплаты от «Даль Восточника». С каждым подрядчиком я оформлю дорожную карту взаимодействия на случай ЧС (поломка, метели) и пропишу акты сверки каждые 3 дня.

В обеих задачах развернутый ответ студента должен содержать:

1. Анализ предложений (сравнение цены, качества, рисков).
2. Управленческое решение (выбор подрядчика или схема распределения).
3. Конкретные меры по организации работы (штрафы, контроль, отчетность, юридические аспекты).
4. Обоснование с опорой на специфику груза и рыночные условия.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Выбор подрядчика на маршрут социально значимого направления

Ситуация: Администрация города объявила открытый конкурс на право обслуживания социально значимого межмуниципального маршрута № 405 «Автовокзал — Областная больница». Ваша компания («АвтоЛайн») планирует участвовать. Вам поручено организовать выбор подрядчика (перевозчика) для совместного участия в конкурсе, так как собственного парка недостаточно.

Задание: Разработайте и опишите пошаговую процедуру организации работы с потенциальными подрядчиками на этом этапе. Укажите:

1. Какие критерии отбора подрядчика вы установите (не менее 4).
2. Какие документы запросите для проверки благонадежности.
3. Как распределите зоны ответственности между вашей компанией и подрядчиком в случае победы в конкурсе.

Ответ:

1. Критерии отбора подрядчика:
 - Наличие действующих лицензий и допусков к перевозке пассажиров.
 - Техническое состояние подвижного состава (соответствие экоклассу, год выпуска не старше 5 лет, наличие тахографов и ГЛОНАСС).
 - Наличие в штате водителей с категорией «D» и стажем не менее 3 лет (без нарушений ПДД).
 - Финансовая стабильность (отсутствие банкротств, кредиторской задолженности по налогам).
 - Готовность к низкому тарифу и субсидированию (для социального маршрута).
2. Документы для проверки:
 - Выписка из ЕГРЮЛ/ЕГРИП.

- Копии лицензий и карт маршрута.
- Справка из ГИБДД о ДТП по вине водителей за последний год.
- Диагностические карты на автобусы.
- Финансовая отчетность (бухгалтерский баланс).
- 3. Распределение зон ответственности:
 - *Заказчик (ваша компания «АвтоЛайн»):* юридическое сопровождение конкурсной документации, взаимодействие с администрацией, контроль расписания и качества, расчет субсидий.
 - *Подрядчик (владелец автобусов):* выпуск технически исправных автобусов на линию, медицинский осмотр водителей, выполнение рейсов строго по расписанию, уборка салона.

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Урегулирование конфликта из-за срыва рейса по вине подрядчика

Ситуация: У вас заключен договор с подрядчиком ООО «Быстрый транзит» на обслуживание 5 утренних рейсов по маршруту № 12. Вчера из-за поломки автобуса (лопнул ремень ГРМ) по вине механика подрядчика, не прошедшего предрейсовый контроль, были сорваны 2 рейса. Пассажиры опоздали на работу, поступили жалобы в Департамент транспорта. Договор предусматривает штраф за каждый срыв рейса, но подрядчик отказывается платить, ссылаясь на «внезапную техническую неисправность».

Задание: Опишите алгоритм ваших действий как организатора перевозок для реализации принципов работы с подрядчиком. В ответе укажите:

1. Какие пункты договора вы проверите в первую очередь.
2. Как документально зафиксируете факт нарушения.
3. Предложите вариант досудебного урегулирования (претензионная работа).
4. Какие меры примените к подрядчику для предотвращения таких случаев в будущем.

Ответ:

1. Проверка пунктов договора:
 - Раздел «Ответственность сторон» (форс-мажор: относится ли поломка из-за отсутствия техобслуживания к форс-мажору? Нет, это зона риска подрядчика).
 - Раздел «Обязанности подрядчика» (пункт о прохождении предрейсового технического контроля).
 - Размер штрафных санкций за срыв рейса (фиксированная сумма или % от стоимости рейса).
2. Фиксация нарушения:
 - Акт о срыве рейса (подписанный диспетчером вашей компании и представителем подрядчика, при отказе — с двумя свидетелями).
 - Запись с камер видеонаблюдения (если есть) и данные ГЛОНАСС.
 - Журнал предрейсовых осмотров подрядчика (отметка механика).
 - Скриншоты жалоб пассажиров и письмо из Департамента.
3. Досудебное урегулирование:
 - Направление официальной претензии на бланке компании с расчетом штрафа и сроком оплаты (10 рабочих дней).
 - Предложение компромисса: оплата штрафа в рассрочку или выполнение подрядчиком дополнительных «компенсационных» рейсов в выходной день без оплаты.
4. Профилактика будущих нарушений:
 - Внесение изменения в договор: обязательный резервный автобус у подрядчика (замена в течение 30 минут).
 - Внеплановые проверки технического состояния автобусов подрядчика вашим экспертом.
 - Переход на систему штрафов с накопительным эффектом (второе нарушение — штраф x2, третье — расторжение договора).

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Оценка эффективности работы подрядчика по итогам месяца

Ситуация: Вы руководитель отдела организации перевозок. Три подрядчика работают по трём разным маршрутам. Вам необходимо ежемесячно оценивать их эффективность для принятия решения о пролонгации договора и премировании. Даны данные за месяц:

Показатель	Подрядчик А	Подрядчик Б	Подрядчик В
Выполнение рейсов (%)	98%	100%	92%
Нарушение расписания (мин/рейс)	+2 мин (опоздания)	0 мин	-1 мин (раньше)
Жалобы пассажиров	5 (грязный салон)	0	12 (грубость водителя)
ДТП по вине подрядчика	0	1 (мелкое)	0
Цена контракта (руб/км)	45	52	40

Проведите сравнительный анализ работы подрядчиков, используя интегральный метод оценки. Обоснуйте развернутый ответ по пунктам:

1. Какой подрядчик наиболее надежен (качественный)?
2. Какой подрядчик наиболее эффективен (цена/качество)?
3. Кому вы предложите расторгнуть договор, а кому — выплатить премию?
4. Какие корректирующие мероприятия назначите подрядчику-аутсайдеру?

Ответ:

1. Наиболее надежный по качеству: Подрядчик Б.
 - *Аргумент:* 100% выполнение рейсов и идеальное расписание. Несмотря на одно мелкое ДТП (без пострадавших), показатели стабильности максимальны. Однако цена у него самая высокая.
2. Наиболее эффективный (цена/качество): Подрядчик А.
 - *Аргумент:* При цене 45 руб./км (средний сегмент) имеет 98% выполнения, минимальные опоздания (+2 мин — допустимо по ГОСТу) и только 5 жалоб на салон (решаемо). Он дешевле «Б» на 13%, но лишь незначительно уступает по качеству.
3. Рекомендации по договорам:
 - Премию — Подрядчику А за оптимальный баланс цены и качества при отсутствии ДТП.
 - Расторгнуть договор — Подрядчику В. Низкая цена не оправдывает провалы: 92% выполнения (срыв каждого 12-го рейса), систематический отъезд раньше графика (опасно, пассажир не успевает) и рекордные жалобы на персонал (нарушение ПК-2 в части управления человеческими ресурсами подрядчика).
4. Корректирующие мероприятия для Подрядчика В (если расторжение невозможно):
 - Обязать провести внеплановый инструктаж с водителями по дисциплине (соблюдение расписания и этика).
 - Установить систему штрафов за отъезд ранее времени (опаснее опозданий).
 - Провести аудит диспетчерской службы подрядчика (причина срыва 8% рейсов — возможно, нехватка резерва).
 - Сократить объем финансирования на следующий месяц на 10% за невыполнение КРІ.

ПК-3

ПК-3	Способен организовать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок
------	---

Индекс	Дисциплина	Курс
Б1.О.05	Правоведение	2
Б1.О.22	Транспортное право	3
Б1.В.04	Современный рынок транспортных услуг	3
Б1.В.09	Транспортная логистика и делопроизводство	4
Б1.В.13	Основы транспортно-экспедиторского обслуживания	3

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Указы Президента Российской Федерации являются подзаконными нормативными правовыми актами, издаваемыми главой государства в пределах его компетенции. Они обязательны для исполнения на всей территории страны и не должны противоречить Конституции РФ и федеральным законам. Указы могут регулировать широкий круг вопросов государственного управления, включая организацию исполнительной власти и обеспечение безопасности. Их правовой статус и место в системе источников права закреплены в Конституция Российской Федерации.

Указ Президента – это ... :

1. Закон;
2. Подзаконный нормативный акт;
3. Правовой обычай;
4. Нет верных ответов.

Ответ: 1

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Транспортная система включает различные виды транспорта, каждый из которых имеет собственное правовое регулирование. К ним относятся автомобильный, железнодорожный, воздушный, морской и внутренний водный транспорт. Для каждого вида существуют специальные кодексы и уставы. Такое деление позволяет учитывать особенности перевозок.

Какой вид транспорта регулируется транспортным правом РФ?

1. Автомобильный транспорт
2. Космический транспорт
3. Трубопроводный транспорт
4. Речной транспорт
5. Пешеходное передвижение

Ответ: 1

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Логист компании, организующий процесс улучшения качества перевозки скоропортящихся грузов, выявил систематические задержки и нарушение температурного режима на этапе магистральной перевозки. Какой из перечисленных инструментов управления качеством в первую очередь позволит ему системно подойти к анализу причин дефектов и организовать корректирующие мероприятия во всей цепи поставок?

1) Внедрение автоматической системы мониторинга транспорта (GPS/ГЛОНАСС) без изменения процессов работы водителей.

2) Разработка и внедрение «Карты потока создания ценности» (Value Stream Mapping) с последующим применением цикла PDCA (Plan-Do-Check-Act) для каждого выявленного несоответствия.

3) Снижение тарифа на перевозку для данного перевозчика и поиск нового подрядчика на тендерной основе.

4) Увеличение частоты ручных проверок температуры при погрузке и выгрузке без изменения логистики маршрута.

Правильный вариант: 2

Обоснование (для преподавателя):

- Вариант «б» является единственным, который отражает системный подход к улучшению качества (ПК-3). VSM позволяет увидеть весь поток создания ценности, выявить потери (включая время и брак), а цикл PDCA организует процесс постоянного улучшения, что напрямую соответствует требованию компетенции.

- Вариант «а» — это лишь средство сбора данных, не организующее процесс улучшения и не устраняющее причины.

- Вариант «в» — тактическое решение, не связанное с внутренним процессом улучшения качества услуг.

- Вариант «г» — точечное ужесточение контроля, которое не решает системных проблем в цепи поставок и не улучшает качество процесса перевозки.

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Логистическая компания «ТрансЛогистик» заключила договор на доставку скоропортящихся продуктов от поставщика к розничной сети. В течение двух недель от клиента поступило три официальные претензии о нарушении температурного режима при перевозке (два случая) и несоблюдении сроков доставки (один случай). При разборе ситуации выяснилось, что перевозку фактически осуществлял субподрядчик — сторонний перевозчик, с которым у «ТрансЛогистик» заключен договор. В соответствии с политикой качества компании, ответственность перед клиентом несет «ТрансЛогистик», но компания имеет право переадресовать претензию виновной стороне.

Какой первоочередной шаг должна сделать компания «ТрансЛогистик» как логистический провайдер для выполнения требований ПК-3 («организовать процесс улучшения качества оказания логистических услуг»), чтобы минимизировать риски в будущем?

1. Расторгнуть договор с субподрядчиком и начать поиск нового перевозчика.

2. Организовать мониторинг эффективности субподрядчика (например, по показателям соблюдения температурного режима и сроков) и направить ему переадресованную претензию клиента.

3. Самостоятельно возместить убытки клиенту и не предъявлять претензии субподрядчику, чтобы сохранить партнерские отношения.

4. Увеличить стоимость своих услуг для клиента, чтобы покрыть возможные штрафы в будущем.

Ответ: 2

Обоснование: в соответствии с компетенцией ПК-3.2 (организует мониторинг эффективности подрядчиков, переадресацию им претензий клиента в случае некачественного сервиса со стороны подрядчика), первоочередным действием является проведение мониторинга работы субподрядчика для выявления причин нарушений и последующая переадресация претензии согласно условиям договора. Это позволяет не только решить текущую проблему с клиентом, но и создать базу для улучшения качества услуг в цепи поставок (выявление неэффективных подрядчиков). Остальные варианты (1 — разрыв без анализа, 3 — убыточная лояльность, 4 — перекалывание затрат на клиента) не направлены на *организацию процесса улучшения качества* и противоречат принципам логистического менеджмента и условию ПК-3.

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Экспедиторская компания внедряет систему менеджмента качества (СМК) для повышения надежности доставки грузов. В рамках компетенции ПК-3 (организация улучшения качества услуг) был выявлен повторяющийся сбой: повреждение хрупких грузов при перегрузке на сортировочном хабе. Какой инструмент в первую очередь следует применить для анализа корневых причин проблемы и разработки мер по улучшению процесса?

Варианты ответов:

1. Диаграмма Ганта для перепланировки сроков доставки.
2. Метод «ABC-анализ» для оптимизации складских запасов.
3. Диаграмма Исикавы («рыбья кость») в сочетании с методом «5 почему».
4. Матрица БКГ для перераспределения инвестиций между направлениями.

Ответ: 3

Обоснование:

- Диаграмма Исикавы позволяет системно структурировать все возможные причины проблемы (человек, механизм, метод, материал, среда, измерение), а метод «5 почему» помогает докопаться до первопричины.

- Только после анализа причин можно разработать корректирующие мероприятия (например, изменить инструкцию по строповке или установить амортизирующие прокладки), что и является сутью улучшения качества логистической услуги.

Почему не подходят другие варианты:

- *A (Диаграмма Ганта)* — инструмент календарного планирования, не помогает в анализе причин повреждений.

- *B (ABC-анализ)* — нужен для управления ассортиментом или клиентами, а не для разбора качества конкретной операции.

- *D (Матрица БКГ)* — инструмент стратегического портфельного анализа, не имеющий отношения к операционному улучшению качества перевозок.

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных

Задание 6.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Потребитель — это гражданин, который приобретает, заказывает или использует товары, работы или услуги исключительно для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с предпринимательской деятельностью. Данный статус имеет важное правовое значение, поскольку предоставляет человеку дополнительные гарантии защиты его прав. Основные права потребителя закреплены в законодательстве о защите прав потребителей, включая право на безопасность товара, информацию и возмещение вреда. Правовое регулирование этих отношений осуществляется, в частности, Законом РФ «О защите прав потребителей» и нормами гражданского законодательства.

Какие характеристики должны быть присущи потребителю?

1. Физическое лицо
2. Юридическое лицо
3. Приобретает товар для личного пользования
4. Приобретает товар для и личного и коммерческого использования

Ответ: 13

Задание 7.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Перевозчик несет имущественную ответственность за сохранность груза и безопасность пассажиров. Он обязан возместить ущерб при утрате, повреждении или задержке доставки. Основания ответственности определяются законом и договором. Освобождение возможно при наличии обстоятельств непреодолимой силы.

В каких случаях перевозчик несет ответственность?

1. Утрата груза
2. Повреждение груза
3. Своевременная доставка без нарушений
4. Задержка перевозки
5. Форс-мажор

Ответ: 124

Задание 8.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Какие меры и инструменты из перечисленных ниже должны быть включены в план мероприятий по организации процесса улучшения качества оказания логистических услуг при перевозке грузов в цепи поставок?

Выберите все верные варианты ответов.

1. Внедрение системы ключевых показателей эффективности (KPI), включающей показатели своевременности доставки и сохранности груза.
2. Снижение плановой страховой суммы перевозимого груза для сокращения общих логистических затрат.
3. Проведение регулярного аудита и мониторинга удовлетворенности клиентов (например, по методике SERVQUAL или CSI).
4. Замена всех транспортных средств на модели с меньшей грузоподъемностью вне зависимости от характера груза.
5. Реализация цикла PDCA (Plan-Do-Check-Act) для устранения коренных причин выявленных несоответствий в процессе доставки.
6. Увеличение интервала между плановыми техническими обслуживаниями подвижного состава для ускорения поставок.
7. Цифровизация документооборота (электронный ГТН, трекинг в реальном времени) для повышения прозрачности и скорости обработки информации.
8. Передача всех функций контроля качества внешнему контрагенту без права участия в корректирующих действиях со стороны перевозчика.

Ответ: 1357

Задание 9.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы

Компания «АгроХаб» занимается доставкой сельскохозяйственной продукции торговым сетям. За последний квартал поступило несколько жалоб клиентов: на несвоевременную доставку, повреждение части груза из-за неправильной загрузки и отсутствие оперативной информации о месте нахождения товара. Руководитель логистического отдела поставил задачу организовать процесс улучшения качества оказываемых логистических услуг.

Выберите три правильных действия, которые действительно направлены на организацию процесса улучшения качества логистических услуг (укажите номера ответов в порядке возрастания):

1. Единовременно снизить тарифы на перевозку, чтобы клиенты реже жаловались.
2. Внедрить систему мониторинга ключевых показателей качества (KPI) подрядчиков, включая оценку соблюдения сроков и сохранности груза.
3. Разработать регламент переадресации претензий клиента субподрядчикам в случае выявления их вины.
4. Сократить штат диспетчеров, чтобы сэкономить средства на «премии за качество».
5. Провести анализ причин повреждения груза и разработать для субподрядчиков обновлённую инструкцию по креплению и размещению товара.
6. Запретить клиентам подавать претензии в письменной форме для снижения документооборота.

Ответ: 235

Обоснование:

В соответствии с компетенцией ПК-3и её индикатором ПК-3.2(организует мониторинг эффективности подрядчиков, переадресацию им претензий клиента в случае некачественного сервиса), процесс улучшения качества включает три обязательных элемента:

1. Мониторинг эффективности подрядчиков(пункт 2) — позволяет выявлять слабые места и измерять реальный уровень сервиса количественно (через KPI: соблюдение сроков, сохранность груза).

2. Переадресацию претензий(пункт 3) — обеспечивает справедливое распределение ответственности между участниками цепи поставок и стимулирует субподрядчиков повышать качество.

3. Анализ причин нарушений и корректирующие действия(пункт 5) — разработка инструкций для субподрядчиков направлена на устранение коренных причин проблем (повреждение груза), что является основой долгосрочного улучшения качества.

Остальные варианты (1, 4, 6) не направлены на улучшение качества: снижение тарифов не решает проблему, сокращение штата ухудшит контроль, а запрет претензий нарушает права клиента и противоречит принципам логистического сервиса.

Задание 10.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

Транспортно-экспедиторская компания (ТЭК) фиксирует рост количества претензий от клиентов по поводу нарушения сроков доставки и повреждения грузов. В рамках реализации компетенции ПК-3 специалист по логистике инициирует процесс улучшения качества услуг. Какие из перечисленных действий должны быть включены в план организационных мероприятий по улучшению качества перевозок в данной цепи поставок?

1. Единовременное снижение тарифов на 20% для всех клиентов, чтобы компенсировать неудобства.

2. Внедрение системы ключевых показателей эффективности (KPI) для перевозчиков, включая показатель «Соблюдение временного окна доставки».

3. Замена всех автомобилей в парке на новые модели одной марки без анализа потребностей грузопотока.

4. Проведение аудита текущих маршрутов и процедур погрузочно-разгрузочных работ с последующей разработкой корректирующих мероприятий.

5. Разработка и внедрение стандарта качества по фиксации повреждений груза (фото/видеоконтроль на каждом этапе перегрузки).

6. Увольнение всех водителей, допустивших хотя бы одну опоздание, без проведения анализа причин.

7. Создание рабочей группы для анализа рекламаций и внедрения цикла непрерывных улучшений PDCA (Plan-Do-Check-Act) применительно к процессам экспедирования.

Ответ: 2457

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Правоохранительные органы Российской Федерации представляют собой систему государственных институтов, обеспечивающих защиту правопорядка и законности. Их деятельность направлена на охрану прав и свобод граждан, а также на предупреждение и пресечение правонарушений. К основным правоохранительным органам относятся полиция, прокуратура, суды и органы безопасности, каждый из которых выполняет свои функции. Полиция осуществляет охрану общественного порядка и борьбу с преступностью. Прокуратура осуществляет надзор за соблюдением законов и координирует деятельность правоохранительных органов. Суды рассматривают и разрешают юридические споры, а также выносят решения по уголовным, гражданским и административным делам. Органы безопасности обеспечивают защиту государства от внутренних и внешних угроз. Таким образом, правоохранительные органы действуют в тесном взаимодействии, обеспечивая стабильность и безопасность общества.

Установите соответствие:

Функция		Правоохранительный орган	
А	Расследование преступлений	1	Функция органов прокуратуры
Б	Надзор за соблюдением прав и свобод человека	2	Функция суда
В	Оказание юридической помощи	3	Функция адвокатуры
Г	Осуществление правосудия	4	Функция органов милиции

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 4132

Задание 12.

Прочитайте текст и установите соответствие.

В транспортном праве предусмотрены различные виды ответственности за нарушение правил перевозки. Основное значение имеет гражданско-правовая ответственность, связанная с возмещением ущерба. Также применяется административная ответственность за нарушение транспортных правил. В отдельных случаях возможна уголовная ответственность за серьезные нарушения безопасности.

Установите соответствие между видом ответственности и ситуацией:

Вид ответственности:		Ситуация:	
А	Гражданско-правовая	1	Нарушение правил дорожного движения
Б	Административная	2	Утрата или повреждение груза
В	Уголовная	3	Нарушение трудовой дисциплины работником транспорта
Г	Дисциплинарная	4	Причинение тяжкого вреда при аварии

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 2143

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите название метода или инструмента улучшения качества транспортных услуг (левый столбец) с его описанием или областью применения в цепи поставок (правый столбец). Каждому элементу левого столбца соответствует **один** правильный элемент правого.

Описание / Применение		Метод / Инструмент (Критерий)	
А	Метод контроля, при котором груз принимается/выдается по внешним признакам без вскрытия, используется для фиксации видимых повреждений тары или упаковки.	1	PDCA (Цикл Деминга)
Б	Процесс ранжирования причин брака или дефектов (опозданий, порчи груза), где 20% причин дают 80% проблем качества доставки.	2	KPI (Ключевые показатели эффективности) для перевозки
В	Циклический алгоритм действий: «Планируй – Делай – Проверь – Воздействуй» для постоянного улучшения точности соблюдения времени доставки (On-time).	3	Входной контроль качества

Г	Показатель «ОТIF» (On Time In Full), отражающий долю заказов, доставленных точно в срок и в полном объеме без претензий к качеству.	4	«Правило Парето» (80/20)
---	---	---	--------------------------

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: 3412

Задание 14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Логистический аудит качества представляет собой систематическую проверку процессов оказания транспортно-экспедиционных услуг с целью выявления отклонений от стандартов качества и принятия корректирующих мер. В рамках реализации компетенции ПК-3 «Способен организовать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок» были разработаны критерии оценки эффективности подрядчиков.

Установите соответствие между показателями мониторинга эффективности подрядчика (левая колонка) и их содержательной характеристикой / способом расчета (правая колонка). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

	Показатели мониторинга		Характеристика / Способ расчета
А	Доля своевременно доставленных грузов (ОТIF)	1	Отношение суммы обоснованных претензий клиентов, переадресованных субподрядчику, к общему количеству претензий за период
Б	Коэффициент сохранности груза	2	Отношение количества отправок, доставленных без опоздания и в полном объеме, к общему количеству отправок $\times 100\%$
В	Уровень переадресации претензий	3	(Общая масса / количество грузовых мест, переданных перевозчику — масса / количество поврежденных при транспортировке) / общая масса / количество $\times 100\%$
Г	Частота нарушений температурного режима (для рефрижераторных перевозок)	4	Отношение количества рейсов с зафиксированным выходом температуры за допустимые пределы к общему количеству рейсов $\times 100\%$
Д	Индекс лояльности клиента (CSI) по транспортному сервису	5	Средневзвешенная оценка клиентов по анкетам (скорость реакции на заявку, информирование о местоположении груза, качество оформления документов)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ: 23145

Задание 15.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Перед Вами перечень из 6 типовых проблем (дефектов) качества при оказании транспортно-экспедиторских услуг (левая колонка) и перечень из 6 методов/инструментов их решения (правая колонка, один метод — лишний).

Установите соответствие между проблемой и наиболее подходящим методом её решения. Впишите в таблицу ответов букву выбранного метода напротив номера проблемы.

Для каждой проблемы качества (А-Е) выберите один инструмент непрерывного улучшения (1-6), который позволяет наиболее эффективно организовать процесс повышения качества перевозки грузов.

Варианты для сопоставления

№	Проблема качества (дефект)	Инструмент / Метод
А	Груз доставлен с нарушением целостности упаковки, хотя внутри повреждений нет. Отсутствует единый стандарт фиксации груза в кузове.	1. Внедрение КРІ «Доля заказов с трекингом в реальном времени» и подключение к TMS
Б	Клиент регулярно жалуется на отсутствие оперативной информации о местоположении груза (только статусы «принято» и «доставлено»).	2. Цикл PDCA (Деминга) для пересмотра SOP погрузки
В	Экспедитор систематически путает документы при передаче груза на складе консолидации, что приводит к задержкам оформления.	3. FMEA-анализ процесса перевозки
Г	Показатель своевременной доставки (OTD) за квартал снизился до 82% из-за неконтролируемых простоев на погрузке у разных поставщиков.	4. Стандартизация 5S для склада и офиса экспедитора
Д	Перевозчик нарушил температурный режим при транспортировке фармацевтического груза, так как датчики не были активированы по вине диспетчера.	5. Бенчмаркинг с лидером рынка
Е	При аудите цепи поставки выявлено, что 30% претензий связаны с ошибками в маркировке (нечитаемый ШК, неверный вес на этикетке).	6. Кружки качества (метод номинальных групп)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: 214536

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание 16.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Функции государства показывают, как оно реализует свои задачи в обществе. Внутренние функции направлены на поддержание порядка, защиту прав граждан и регулирование экономики. К ним относятся социальная, экономическая и правоохранительная функции. Внешние функции связаны с обеспечением безопасности страны и взаимодействием с другими государствами. Среди них — оборонная, дипломатическая и внешнеэкономическая функции. Таким образом, функции государства обеспечивают стабильность внутри страны и её защиту на международной арене.

Расставьте функции государства в логической последовательности от внутреннего к внешнему проявлению:

1. Дипломатическая
2. Социальная
3. Экономическая
4. Внешнеэкономическая
5. Правоохранительная
6. Оборонная

Укажите номера правильной последовательности.

Ответ: 235614

Задание 17.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Перевозка груза включает несколько обязательных стадий, регулируемых транспортным законодательством. Каждая стадия направлена на обеспечение сохранности груза и его своевременной доставки. Нарушение порядка может повлечь ответственность перевозчика. Процесс начинается с подготовки груза и заканчивается его выдачей получателю.

Расположите этапы перевозки груза в правильной последовательности:

1. Выдача груза получателю
2. Прием груза перевозчиком
3. Доставка груза
4. Подготовка и сдача груза отправителем

Ответ: 4231

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Восстановите правильную хронологическую последовательность этапов организации процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок.

Логист транспортной компании получил задание от руководства: организовать процесс улучшения качества перевозок скоропортящихся товаров для крупного ритейлера. Расположите следующие действия в том порядке, в котором они должны выполняться в рамках цикла непрерывного улучшения качества (модель PDCA / Деминга).

1. Внедрить выбранные изменения в процесс перевозки (новый режим температуры, обучение водителей, контрольные точки) в одном пилотном рейсе.

2. Проверить эффективность: сравнить фактические показатели качества (сохранность груза, соблюдение сроков, количество рекламаций) с данными до внедрения изменений. регистрации температуры и данные GPS-трекеров за последние 3 месяца.

3. Спланировать корректирующие мероприятия: разработать план действий по устранению причин низкого качества (обновление регламентов, выбор другого подвижного состава, перенастройка маршрутов).

4. Стандартизировать успешные изменения и распространить их на все рейсы в цепи поставок, а также задокументировать новую процедуру в системе менеджмента качества.

5. Установить целевые показатели качества (KPI): допустимый процент брака, время доставки «точно вовремя», уровень удовлетворенности клиента.

Ответ: 53124

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В деятельности транспортно-логистической компании «РегионТранс» было выявлено систематическое снижение качества обслуживания клиентов: увеличилось количество претензий по срокам доставки, участились случаи повреждения груза, а доля удовлетворённых клиентов

снизилась на 15% за полугодие. В рамках реализации компетенции ПК-3 «Способен организовать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок» менеджер по качеству разработал план мероприятий по улучшению качества. Укажите номера правильных ответов в логической последовательности реализации этапов организации процесса улучшения качества оказания логистических услуг:

1. Разработка корректирующих мероприятий (обновление инструкций для водителей, пересмотр маршрутов, дополнительное обучение персонала субподрядчиков).
2. Повторный мониторинг и оценка эффективности внедрённых изменений (сравнение KPI до и после мероприятий).
3. Сбор и анализ данных о текущем уровне качества (расчёт доли своевременных доставок, коэффициента сохранности груза, частоты претензий).
4. Переадресация претензий субподрядчикам по выявленным фактам нарушений и доведение до них новых стандартов качества.

Ответ: 3412

Задание 20.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс улучшения качества оказания транспортно-экспедиторских услуг (ТЭУ) часто описывается циклом Деминга (PDCA). Расположите перечисленные ниже этапы деятельности экспедитора в правильной логической последовательности, обеспечивающей непрерывное повышение качества перевозки грузов в цепи поставок.

Варианты ответов (перемешанный порядок):

1. Внедрение корректирующих действий и стандартизация успешных решений (масштабирование улучшений на все звенья цепи поставок).
2. Анализ «узких мест» и причин отклонений фактического уровня сервиса от планового (например, задержки, порча груза, ошибки в документах).
3. Разработка плана мероприятий по устранению выявленных несоответствий и повышению ключевых показателей качества (KPI: время доставки, сохранность груза, точность информации).
4. Мониторинг текущих показателей качества оказания услуги (сбор данных по времени, сохранности, затратам, обратной связи от клиентов).
5. Проверка эффективности внедрённых улучшений и контроль достигнутых результатов (анализ новых KPI).

Ответ: 42315

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 21.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Система органов, осуществляющих надзор за точным и единообразным исполнением законов всеми государственными органами, предприятиями, учреждениями, организациями, а также гражданами - ... ?

Ответ: Прокуратура

Задание 22.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Передача государственной или муниципальной собственности за плату или безвозмездно в частную собственность - это ... ?

Ответ: Приватизация

Задание 23.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вводная или вступительная часть законодательного или правового акта, а также декларации или международного договора, в которой обычно излагаются принципиальные положения, побудительные мотивы, цели издания соответствующего акта - это ... ?

Ответ: Преамбула

Задание 24.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Противоправное поведение, нарушающее правовые нормы и приносящее вред конкретным людям и обществу - это ... ?

Ответ: Правонарушения

Задание 25.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перевозчик несёт ответственность за нарушение условий перевозки. Это может быть утрата, повреждение груза или задержка доставки. Ответственность регулируется законом и договором. В некоторых случаях возможны освобождения от ответственности.

За что несёт ответственность перевозчик?

Ответ: За утрату, повреждение груза, задержку доставки и нарушение условий перевозки.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Форс-мажор — это обстоятельства непреодолимой силы. Они не зависят от воли сторон и делают невозможным исполнение обязательств. К ним относятся стихийные бедствия и чрезвычайные ситуации. В таких случаях ответственность может быть снята.

Что такое форс-мажор в транспортном праве?

Ответ: Это обстоятельства непреодолимой силы, которые освобождают стороны от ответственности за неисполнение обязательств.

Задание 27.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Багаж и груз являются объектами перевозки. Они подлежат обязательной доставке в пункт назначения. Перевозчик несёт ответственность за их сохранность. Правила перевозки зависят от вида транспорта.

Что относится к багажу и грузу в транспортном праве?

Ответ: Объекты перевозки, подлежащие доставке в пункт назначения с обеспечением их сохранности.

Задание 28.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Некоторые виды перевозок требуют лицензирования. Это необходимо для обеспечения безопасности. Лицензии выдаются государственными органами. Без лицензии деятельность является незаконной.

Зачем необходимо лицензирование перевозок?

Ответ: Для обеспечения безопасности и контроля транспортной деятельности.

Задание 29.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Крупный дистрибутор (сеть розничной торговли) фиксирует рост жалоб на нарушение сроков доставки (опоздания в 15% случаев) и повреждение товара (брак при транспортировке — 7%). Перевозки осуществляют 5 разных транспортных компаний (ТК) на условиях аутсорсинга. Действующая система штрафов не снижает количество сбоев.

Предложите алгоритм внедрения системы улучшения качества на основе КРІ (ключевых показателей эффективности) для выбранного пула перевозчиков. Какие именно КРІ и методы мотивации вы предложите, чтобы снизить опоздания и повреждения грузов?

Ответ:

Аудит текущего состояния: сбор статистики по каждому перевозчику (OTD — On-Time Delivery, RFT — Right First Time, количество рекламаций).

Выбор KPI:

Доля своевременных доставок (цель >98%).

Доля грузов без повреждений (цель >99,5%).

Точность документооборота.

Методы улучшения: ранжирование перевозчиков по KPI, внедрение «зеленой/красной зоны» (поощрение лучших долгосрочными контрактами и бонусом за KPI, исключение аутсайдеров).

Организация процесса: ежемесячный оперативный обзор, внедрение единого стандарта приёмки/фиксации повреждений, обучение водителей и диспетчеров ТК на базе клиента.

Контроль: создание совместной комиссии по качеству, внедрение цифрового трекинга с фотофиксацией на каждом этапе.

Задача 30.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Логистическая компания организует мультимодальную перевозку (ж/д + авто) сборных грузов из Китая в Москву. Ключевая проблема — низкое качество стыковки видов транспорта: простой на терминале в Находке до 3-5 суток, потеря грузов при перегрузке, некорректное оформление транзитных документов.

Разработайте план мероприятий по повышению качества оказания услуги именно на «стыках» видов транспорта в цепи поставок. Опишите, как вы организуете процесс мониторинга и обратной связи с участниками.

Ответ:

Анализ узких мест: пооперационная карта перегрузки с хронометражем, выявление причин простоев (нестыковка расписаний, медленное таможенное оформление, дефицит перегружателей).

Мероприятия:

Заключение SLA с оператором терминала (максимальное время на перегрузку — 6 часов, штрафы за сверхнормативный простой).

Внедрение единого электронного коносамента и обмен данными в реальном времени через TMS.

Стандартизация упаковки и маркировки для мультимодальных перевозок (включая наклейки «хрупкое», «верх» на русском и английском).

Улучшение качества: назначение персонального координатора стыковки (Control Tower), еженедельные репорты по инцидентам на перегрузке.

Обратная связь: введение опросов грузовладельцев после каждой доставки по 5 параметрам (сохранность, скорость стыковки, документы, связь, общее впечатление).

Задача 31.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производитель промышленного оборудования перевозит негабаритные станки (до 40 тонн) на дальние расстояния (3000+ км). За последний квартал 8% станков прибыли с повреждениями крепежных узлов и корпусов. Перевозчик — один, контракт долгосрочный. Улучшение качества тормозится тем, что перевозчик не заинтересован в изменениях (гарантированный объем).

Как изменить модель взаимодействия с текущим перевозчиком (не меняя его) для резкого повышения качества перевозки? Предложите конкретные организационные и технологические шаги, включая изменение системы контроля и распределения рисков.

Ответ:

Изменение мотивации: переход от фиксированного тарифа к модели «бонус-пенальти» (ежемесячный бонус 15% к тарифу при повреждениях <1% и полное отсутствие претензий; депенизация при >3%).

Организация процесса улучшения:

Совместная разработка нового регламента крепления (с привлечением инженера по грузоподъемности).

Внедрение обязательной видеофиксации процесса загрузки/крепления.

Проведение тренинга для водителей и такелажников на полигоне клиента.

Контроль качества: установка на станки датчиков ударов/наклона (IoT-loggers) с передачей данных в облако. При превышении порогов — автоматическая блокировка акта выполненных работ.

Улучшение цепи поставок: пересмотр графика поставок (увеличение времени на крепление в 1,5 раза без ущерба для общей скорости), введение пост-аудита каждой поврежденной перевозки с фотоотчетом и планом корректирующих действий.

Задача 32.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Средняя транспортно-экспедиционная компания теряет клиентов из-за низкого качества обратной связи: клиенты не знают, где находится груз, задержки не прогнозируются, на звонки отвечают через 4-5 гудков и часто дают неверную информацию. При этом физически грузы доставляются вовремя в 94% случаев.

Опишите проект по улучшению качества оказания услуги за счет «клиентоориентированности» и прозрачности. Какие инструменты и изменения в бизнес-процессах вы предложите, чтобы превратить информационную услугу в конкурентное преимущество?

Ответ:

Диагностика: Mystery Call по собственным диспетчерам, анализ записей разговоров, выявление времени реакции.

Решение — три уровня:

Технологический: внедрение клиентского портала или Telegram-бота с автотрекингом (GPS-ссылка в реальном времени, автоматический расчет ЕТА).

Процессный: введение регламента «Проактивное уведомление» — клиент получает SMS/уведомление при любом отклонении от плана >30 минут.

Организационный: создание отдельной линии поддержки с KPI «ответ за 30 секунд, достоверность 99%».

Улучшение качества: еженедельный анализ «топ-5 провалов» в информировании, включение показателя «удовлетворенность информацией» в NPS-опрос.

Внедрение: пилот на 3 постоянных клиентах, сбор обратной связи, масштабирование. Результат — рост повторных заказов и снижение звонков в диспетчерскую на 60% за счет автоматизации.

Задание 33.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Логистическая компания «Стандарт» заключила договор с розничной сетью «Магнат» на доставку продуктов питания. За месяц поступило 5 претензий от «Магната»: 3 — о повреждении упаковки товара, 2 — о нарушении срока доставки. При проверке выяснилось, что перевозку фактически осуществлял субподрядчик — компания «Быстрый рейс», с которым у «Стандарт» заключен договор, содержащий пункт о праве переадресации претензий. Клиент требовал возмещения ущерба. Какие действия должна предпринять компания «Стандарт» по отношению к клиенту и субподрядчику? Назовите не менее двух направлений действий и обоснуйте их.

Ответ:

В рамках компетенции ПК-3 (способность организовать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок) и её индикатора ПК-3.2 (организует мониторинг эффективности подрядчиков, переадресацию им претензий клиента) компания «Стандарт» должна выполнить следующие действия:

1. По отношению к клиенту («Магнат»): незамедлительно удовлетворить обоснованные претензии (возместить ущерб за поврежденный товар и компенсировать убытки от просрочки доставки), так как по договору с клиентом ответственность за качество несёт именно «Стандарт». Это необходимо для сохранения деловой репутации и лояльности клиента.

2. По отношению к субподрядчику («Быстрый рейс»): — Провести переадресацию поступивших от клиента претензий субподрядчику в полном объёме, поскольку в договоре между ними такое право предусмотрено. Это позволит компании «Стандарт» не нести убытки и стимулирует субподрядчика повышать качество своих услуг. — Осуществить мониторинг эффективности субподрядчика (по показателям: доля своевременных доставок, коэффициент сохранности груза) и при повторных нарушениях рассмотреть вопрос о замене перевозчика или пересмотре условий договора (включение штрафных санкций).

Задание 34

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При организации мониторинга эффективности подрядчика, осуществляющего перевозку грузов, были получены следующие данные за месяц (30 дней):

Общее количество выполненных рейсов — 120.

Количество рейсов с нарушением срока доставки — 12.

Количество рейсов, в которых зафиксирована частичная порча груза — 6.

Количество обоснованных претензий от клиентов — 15.

Из них претензий, вызванных действиями субподрядчика — 12.

Рассчитайте долю своевременных доставок (в %), коэффициент сохранности груза (в %) и уровень переадресации претензий (в %). Какие выводы о качестве услуг субподрядчика можно сделать на основе этих расчётов?

Ответ:

1. Доля своевременных доставок:

Количество своевременных рейсов = $120 - 12 = 108$.

Доля своевременных доставок = $108 / 120 \times 100\% = 90\%$.

2. Коэффициент сохранности груза:

Количество рейсов без порчи груза = $120 - 6 = 114$.

Коэффициент сохранности = $114 / 120 \times 100\% = 95\%$.

3. Уровень переадресации претензий (в соответствии с ПК-3.2):

Уровень переадресации = (претензии к субподрядчику / общие претензии клиентов) $\times 100\% = 12 / 15 \times 100\% = 80\%$.

Выводы о качестве услуг субподрядчика:

Доля своевременных доставок (90%) находится на приемлемом, но не оптимальном уровне (бенчмарк 95–98%). Требуется работа по соблюдению графика.

Коэффициент сохранности (95%) свидетельствует о недостаточном качестве погрузочно-разгрузочных работ и крепления груза.

Уровень переадресации претензий (80%) показывает, что основная доля нарушений связана именно с субподрядчиком, что даёт основание для применения штрафных санкций и проведения корректирующих мероприятий (обучение персонала, проверка технического состояния).

Задание 35.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Клиент логистической компании «Груз-Сервис» обратился с жалобой: последние три поставки комплектующих производственного оборудования поступали с опозданием на 1–2 дня, причём в двух случаях груз был повреждён. Компания-перевозчик (субподрядчик) оправдывается погодными условиями, а повреждения объясняет случайностью. Менеджер по качеству компании «Груз-Сервис» обязан организовать мониторинг эффективности подрядчика. Какой документ и с каким содержанием он должен подготовить, чтобы объективно оценить ситуацию и принять решение? Опишите структуру и ключевые разделы этого документа.

Ответ:

Менеджер по качеству должен подготовить «Аналитический отчёт о мониторинге эффективности субподрядчика» с целью принятия управленческого решения (продление / расторжение договора, применение штрафов, корректирующие мероприятия).

Структура и ключевые разделы документа (не менее двух страниц):

Вводная часть:— Период анализа (3 последние поставки / месяц).— Данные о субподрядчике (название, договор, виды перевозок).

Расчёт ключевых KPI (табличная форма):— Доля своевременных доставок (OTIF).— Коэффициент сохранности груза.— Среднее время опоздания (в часах/днях).

Анализ причин отклонений:— Сравнение заявленных и фактических маршрутов.— Проверка наличия подтверждающих документов от субподрядчика (путевые листы, накладные с отметками).— Оценка объективности причины «погодные условия» (сопоставление с данными метеослужб за соответствующие дни).

Анализ претензионной работы:— Количество и характер претензий от клиента.— Расчёт уровня переадресации претензий субподрядчику.— Реакция субподрядчика на переадресованные претензии (оплатил / отказался).

Выводы и рекомендации:— Общая оценка эффективности (удовлетворительно / неудовлетворительно).— Предложения: направить субподрядчику официальную претензию, провести встречу по качеству, начать тендер на замену перевозчика, усилить входной контроль при приёмке груза.

Задание 36.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для улучшения качества логистического сервиса компания внедрила анкетирование клиентов по трём параметрам (каждый параметр оценивается по шкале от 1 до 5 баллов): скорость обработки заявки (А), качество информирования о местонахождении груза (Б), полнота и аккуратность оформления документов (В). Веса параметров соответственно: 0,5; 0,3; 0,2. За месяц поступило 10 анкет со следующими средними оценками: А — 4,0 балла; Б — 3,5 балла; В — 4,5 балла.

Рассчитайте индекс удовлетворённости клиента (CSI) по транспортному сервису (в баллах). Превышает ли полученное значение «целевой уровень» (4,0 балла)? На какие параметры следует обратить внимание в первую очередь для повышения качества?

Эталонный Ответ:

1. Расчёт индекса CSI (CustomerSatisfactionIndex):

Формула: $CSI = (\text{вес}_A \times \text{оценка}_A) + (\text{вес}_B \times \text{оценка}_B) + (\text{вес}_V \times \text{оценка}_V)$

$CSI = (0,5 \times 4,0) + (0,3 \times 3,5) + (0,2 \times 4,5) = 2,0 + 1,05 + 0,9 = 3,95$ балла.

2. Сравнение с целевым уровнем (4,0 балла):

Полученное значение (3,95) ниже целевого уровня на 0,05 балла, что указывает на наличие зон для улучшения качества, несмотря на близость к цели.

3. Приоритетные параметры для улучшения качества:

Параметр Б (качество информирования о местонахождении груза): имеет второй по величине вес (0,3), но оценку ниже всего — 3,5 балла. Именно этот параметр даёт наибольший потенциал роста общего показателя при минимальных усилиях.

Параметр А (скорость обработки заявки) — 4,0 балла: хотя вес максимальный (0,5), оценка уже достигла целевого уровня. Здесь можно поддерживать достигнутое.

Параметр В (оформление документов) — 4,5 балла: оценка выше целевого уровня, это сильная сторона.

Рекомендация: в первую очередь внедрить меры по улучшению информирования клиентов о местоположении груза (например, внедрение системы онлайн-трекинга, SMS-уведомления о статусе отправки). Это позволит поднять CSI с 3,95 до целевых и выше значений.

Задание 37.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Транспортно-экспедиторская компания «Логист-Сервис» на протяжении трех месяцев фиксирует рост жалоб клиентов на нарушение сроков доставки при сборных перевозках по маршруту «Москва – Новосибирск». Доля отправок с опозданием более чем на 24 часа увеличилась с 5% до 18%. Анализ показал, что основная проблема возникает на этапе консолидации грузов на складе в Москве: простои из-за несвоевременного оформления документов, ошибок при подборе транспорта и нехватки персонала в ночную смену. При этом формально все КРІ перевозчиков соблюдаются.

Задание:

Предложите конкретный план мероприятий по улучшению качества услуги (снижению доли опозданий). Опишите, какие методы контроля и мотивации персонала, изменения в технологических процессах и взаимодействии с перевозчиками вы бы внедрили. Обоснуйте, почему именно эти меры приведут к устойчивому улучшению качества.

Ответ:

Анализ корневых причин (диаграмма Исикавы, 5 «почему»).

Регламентация времени операций консолидации (тайминг).

Внедрение системы двойного контроля документов (через TMS или чек-листы).

Корректировка графика работы склада (введение второй смены или аутсорсинг части операций).

Внедрение КТИ (ключевых показателей качества) для собственного склада, привязанных к премированию.

Пилотный проект на одном маршруте с последующей масштабированием.

Задание 38.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ваша экспедиторская компания получила от крупного клиента – сети магазинов «Электроника 24» – официальную претензию. За последний квартал 12% доставок сопровождались повреждением упаковки товара (в трех случаях – бой хрупкой электроники). Клиент заявляет, что если качество не улучшится в течение месяца, он расторгнет договор. Ваша задача – организовать процесс улучшения качества именно как системный, а не разовое исправление.

Опишите пошаговый алгоритм работы с данной претензией с целью не просто компенсировать ущерб, но и предотвратить повторение подобных ситуаций. Какие документы, процедуры и ответственных вы введете? Как вы будете отслеживать эффективность принятых мер?

Ответ:

Прием и регистрация претензии (акт о расхождении, фото/видеофиксация).

Создание комиссии (логист, менеджер по качеству, представитель склада/перевозчика).

Анализ всего пути движения груза (выявление этапа – погрузка, перегрузка, крепление).

Разработка корректирующих мер (инструктаж грузчиков, замена амортизирующих материалов, ужесточение приемки от перевозчика).

Внедрение предупреждающих мер (чек-лист укладки, фотоотчет перед отправкой, страховка с франшизой за нарушение упаковки).

Мониторинг повторных инцидентов в течение 3-6 доставок.

Закрепление процедуры в СОП (стандартной операционной процедуре).

Задание 39.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ваша компания оказывает услуги FTL (полные фуры) и LTL (сборные грузы) для производственных предприятий. Клиенты жалуются на «черный ящик» между отправкой и прибытием: невозможно отследить груз в реальном времени, а оператор экспедитора отвечает на запросы с задержкой. Конкуренты уже предлагают клиентам трекинг через мобильное приложение и автоматические уведомления. Руководство поручило вам организовать процесс улучшения качества за счет внедрения цифровых инструментов, но без резкого роста затрат.

Разработайте дорожную карту перехода к прозрачной системе информирования клиента. Какие именно показатели качества (метрики) вы выберете для оценки улучшения? Предложите не менее трех конкретных цифровых решений (включая бюджетные или облачные) и опишите, как они повлияют на удовлетворенность клиентов и операционную эффективность.

Ответ:

Метрики: NPS (индекс лояльности), доля запросов «где груз?», среднее время ответа на запрос (до и после).

Решения:

1. Подключение перевозчиков к единой платформе с API-трекингом (например, Wialon, Telematics).

2. Внедрение бесплатного для клиента веб-портала с визуализацией маршрута.

3. Автоматические SMS/Telegram-уведомления на ключевых точках (отправка, пересечение границ регионов, прибытие).

Бюджетный вариант: интеграция с готовым сервисом (например, LogiNeXt, Majors) вместо разработки своей системы.

Оценка эффективности через A/B-тест на группе клиентов.

Обучение операторов работе с новой системой (снижение ручной работы).

Задание 40.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Средняя транспортно-экспедиторская компания «Транс-Альянс» хочет получить сертификат ISO 9001:2015, чтобы участвовать в тендерах крупных грузовладельцев (нефтегазовый сектор, ритейл). Директор поручает вам, как специалисту по качеству, организовать процесс улучшения качества в рамках подготовки к сертификации. При этом компания никогда не вела систематической работы с рисками, не имела документированных процедур по выбору перевозчиков и не проводила внутренних аудитов.

Опишите последовательность шагов по внедрению процессного подхода в деятельности экспедитора. Какие именно процессы, связанные с перевозкой грузов, вы выделите в качестве ключевых? Приведите пример документации (названия процедур) и критериев оценки результативности процесса «Управление качеством экспедиторских услуг».

Эталоны ответа:

Шаги:

1. Определение контекста организации и заинтересованных сторон.
2. Выделение сквозных процессов (продажи → выбор перевозчика → исполнение → претензионная работа).
3. Разработка документированной информации: СОП «Выбор и оценка перевозчика», СОП «Обработка претензий», реестр рисков повреждения/потери груза.
4. Внедрение мониторинга (KPI: точность доставки On Time In Full, доля повторных обращений).
5. Проведение внутренних аудитов и корректирующих действий.

Пример критериев процесса:

Доля перевозчиков, прошедших квалификационную оценку ($\geq 95\%$).

Время закрытия претензии (не более 10 рабочих дней).

Выполнение плана внутренних аудитов (100%).