|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкция (сценарий выполнения):  1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.  2. Продумать логику и полноту ответа.  3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.  4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАВО** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Понятие правового института. | | | | Под правовым институтом понимается совокупность относительно обособленных норм, регулирующих близкий круг общественных отношений. | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | Предмет семейного права. | | | | Предметом семейного права является круг отношений между членами семьи, которые регулируются нормами семейного законодательства. | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | Источники права – это | | | | акты органов государства, устанавливающие или санкционирующие (признающие) правовые нормы. | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | Носители сведений, составляющих государственную тайну. | | | | Носителями сведений, составляющих государственную тайну являются материальные объекты, в том числе физические поля, в которых сведения, составляющие государственную тайну, находят свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов. | | | | | | | | | | | | |
| **Экономическая теория** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Какие издержки называют постоянными. | | | | Постоянные издержки – это затраты, которые не зависят от объёмов производства и оказанных услуг | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | Определите равновесный уровень цены если спрос и предложение описываются уравнениями QD = 30 – Р и QS = 4Р – 20? | | | | Решение:  30 – Р = 4Р – 20  Р = 10  Ответ: 10 | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | Субъектами рыночных отношений являются | | | | Домохозяйства, фирмы и государство | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | Совокупный доход предприятия составляет 600 тыс. д.е. Предприятие платит зарплату работникам – 300 тыс. д.е. Кроме того, затраты на сырье и материалы составляют 100 тыс. д.е. Неявные издержки предприятия составляют 150 тыс. д.е. Определите экономическую прибыль предприятия в тыс. д.е. | | | | Решение:  600 – (300 + 100 + 150) = 50 тыс. д.е.  Ответ: 50 | | | | | | | | | | | | |
| **Экономика организации (предприятия)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Стоимость оборудования 1200 тыс. руб. Срок службы оборудования 8 лет. Определите норму амортизации основного средства. | | | | | Решение:  1200\*100/1200\*8=12,5 %  Ответ:  12,5 | | | УК-2 | | | | | | 3 | | | |
| 2. | | | Фактический объем выпуска продукции - 220 изделий, на которые затрачено 26400 нормо-ч. Определите фактическую трудоемкость одного изделия в нормо-ч. | | | | | Решение:  26400/220=120 нормо-ч.  Ответ:  120 | | | УК-9 | | | | | | 3 | | | |
| 3 | | | Объем реализованной продукции предприятия увеличился с 20 млн. руб. в базисном году до 22,5 млн. руб. в отчетном году. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств вырос с 4 до 5 оборотов. Определите экономию оборотных средств в млн. руб.. | | | | | Решение:  20/4=5  22,5/5=4,5  5-4,5=0,5 млн. руб.  Ответ:  0,5 | | | УК-9 | | | | | | 3 | | | |
| 4 | | | Определите розничную цену товара, если оптовая цена товара составляет 413 руб. Издержки обращения и прибыль торговых организаций на единицу товара составляют 100 руб., ставка НДС – 18 %. | | | | | Решение:  (413+100) \*1,18=605 руб.  Ответ: 605 | | | ОПК-6 | | | | | | 3 | | | |
| 5. | | | Налогооблагаемая прибыль на предприятии составила 28 млн. руб., ставка налога на прибыль 24 %. Определите чистую прибыль предприятия в млн. руб. | | | | | Решение:  28 млн\*24%=6,72 млн.  28 млн - 6,72 млн =21,28 млн. руб.  Ответ: 21,28 | | | ПК-5 | | | | | | 3 | | | |
| 6. | | | В отчетном году предприятие реализовало 100 тыс. т продукции на сумму 500000 тыс. руб. Уровень затрат на 1 руб. реализованной продукции составил 0,8 руб. Определите себестоимость 1 т продукции в рублях. | | | | | Решение: 500000 тыс. \* 0,8/100 тыс.=4000 руб.  Ответ: 4000 | | | ПК-5 | | | | | | 3 | | | |
| **ФИЛОСОФИЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Характерные черты русской философии. | | | | | Опора на духовно-нравственные ценности, влияние Запада и Востока, преимущественно религиозный характер | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | Общество – это | | | | | обособившаяся от природы, но тесно с ней связанная система, состоящая из индивидов, объединённых общими интересами и целями | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | Толерантность – это | | | | | терпимость к иному мировоззрению, образу жизни, поведению и обычаям | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | Основной вопрос философии – | | | | | вопрос о соотношении материи и сознания | | | | | | | | | | | | |
| **Физическая культура и спорт** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Виды физической культуры. | | | | | Базовая физическая культура.  Прикладная физическая культура.  Оздоровительная физкультура: гигиеническая, лечебная | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | Влияние занятий спортом и физической культурой на здоровье человека. | | | | | Регулярные занятия спортом и физической культурой позволяют: улучшить состояние мышечной и кардиореспираторной системы, улучшить состояние костной системы и функционального здоровья, помочь поддерживать нормальный вес тела. | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | Рациональное питание предполагает соблюдение следующих принципов. | | | | | Рациональное питание предполагает соблюдение следующих принципов:  сбалансированность продуктов питания,  совместимость продуктов питания, питьевой режим, соблюдение нормативного уровня витаминов и минеральных веществ. | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | Студенческие соревнования как фактор укрепления здоровья. | | | | | Студенческие соревнования позволяют быстрее адаптироваться к режиму учебы в университете. Конкретная цель на соревнованиях стимулирует в больших объёмах проводить тренировочную деятельность. | | | | | | | | | | | | |
| **ФИЗИКА** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | По графику зависимости модуля скорости тела от времени, представленного на рисунке, определите путь, пройденный телом от момента времени 0 с до момента времени 2 с. (Ответ дайте в метрах.) | | | (1+2)\*2/2=3 метра  Ответ: 3 | | ОПК-1 | | | | | | | | 1 | | |
| 2 | | | | | На рисунке изображен график зависимости силы тока в проводнике от напряжения между его концами. Чему равно сопротивление проводника? (Ответ дайте в кОм.) | | | 8/2=4 кОм  Ответ: 4 | | ОПК-1 | | | | | | | | 1 | | |
| 3 | | | | | Товарный вагон, движущийся по горизонтальному пути с небольшой скоростью, сталкивается с другим вагоном и останавливается. При этом пружина буфера сжимается. Какое преобразование энергии происходит в этом процессе? | | | Кинетическая энергия вагона преобразуется в потенциальную энергию пружины | | ОПК-1 | | | | | | | | 1 | | |
| 4 | | | | | На рисунке показан участок цепи постоянного тока. Определите сопротивление этого участка, если r =1 Ом? | | | 1+1,5=2,5 Ом  Ответ: 2,5 | | ОПК-1 | | | | | | | | 1 | | |
| **ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Суть иерархической декомпозиции задачи. | | | | Иерархическая декомпозиция задачи представляет собой процесс разделения проекта на уровни и подуровни. | | | УК-1 | | | | | | | 3 | | | |
| 2. | | | Суть метода мозгового штурма. | | | | Метод мозгового штурма предполагает предложение экспертами большого числа альтернатив в сжатые промежутки времени, которые фиксируются и затем анализируются. | | | УК-1 | | | | | | | 3 | | | |
| 3. | | | Предприятие выбирает срок для запуска нового продукта. Рассматривается 3 варианта стратегии: 1 – запустить продукт в этом месяце, 2 - через 6 месяцев, 3 – через год. Вероятности установления уровня спроса не известны. Прибыль в условных единицах при различных стратегиях отражена в таблице:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Стратегия | Высокий спрос | Средний спрос | Низкий спрос | | 1 | 18 | 8 | -5 | | 2 | 17 | 13 | 9 | | 3 | 12 | 14 | 10 |   Рассчитайте значение критерия Лапласа по каждой стратегии и определите лучшую стратегию по данному критерию.  В ответ запишите только значение критерия по лучшей (выбранной) стратегии. | | | | Решение:  1 стратегия  (18+8-5)/3= 7  2 стратегия  (17+13+9)/3=13  3 стратегия  (12+14+10)/3=12  Ответ: 13 | | | ОПК-1 | | | | | | | 3 | | | |
| 4. | | | В областном городе износ кварталов зданий и памятников составляет уже 40-60 процентов. Однако в бюджете города нет средств на реставрацию всех зданий. Двум экспертам для оценки предлагаются некоторые варианты решения денежной проблемы: 1. Выставить на торги некоторые исторические памятники всем платежеспособным лицам с обязательным условием ремонтировать, содержать и открывать для посетителей; 2. Ввести новый обязательный налог для горожан для накопления средств на ремонт; 3. Закрыть самые ветхие экспонаты и износившиеся здания для посещения; В результате независимых экспертиз получена матрица весов целей:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Эj/Zi | Z1 | Z2 | Z3 | | Э1 | 0,6 | 0,18 | 0,19 | | Э2 | 0,2 | 0,7 | 0,12 |   Э1 – губернатор города, стаж работы 3 года.  Э2 – директор музея, стаж работы на должности 11 лет.  Оценки компетентности R1 = 6, R2 = 9  Определите лучшую альтернативу | | | | Решение:  6/(6+9)=0,4  9/(6+9)=0,6  Z1= 0,4\*0,6+0,6\*0,2 =0,36  Z2= 0,4\*0,18+0,6\*0,7 =0,492  Z3=0,4\*0,19+0,6\*0,12 =0,148  Ответ: Z2 | | | ОПК-6 | | | | | | | 3 | | | |
| **ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Дискретная случайная величина задана рядом распределения:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *xi* | 0 | 5 | 10 | 15 | 25 | | *pi* | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |   Математическое ожидание случайной величины составит | | | | Решение:  0\*0,2+5\*0,4+10\*0,2+ +15\*0,1+25\*0,1=8  Ответ: 8 | | | ОПК-1 | | | | | | | 2 | | | |
| 2. | | | В первом ящике 6 красных и 4 синих шаров, а во втором − 2 красных и 18 синих. Из произвольного ящика достают 1 шар. Вероятность того, что шар − синий, равна (с точностью до 0,01) | | | | .  Решение:  Выбор ящика происходит случайным образом с равной вероятностью 0,5 для каждого ящика Вероятность выбора синего шара из первого ящика: 4/10=0,4. Вероятность выбора синего шара из второго ящика: 18/20=0,9. Вероятность, что шар окажется синим, по формуле полной вероятности будет равна: =0,5\*0,4+0,5\*0,9=0,65.  Ответ: 0,65 | | | ОПК-1 | | | | | | | 2 | | | |
| 3. | | | Банк выдал пять кредитов. Вероятность того, что кредит не будет погашен в срок, равна 0,1. Тогда вероятность того, что в срок не будут погашены три кредита, равна (с точностью до 0,0001) | | | | Решение:  *Р*=5!/(3!\*2!)\*0,13\*0,92= =10\*0,001\*0,81=0,0081  Ответ: 0,0081 | | | ОПК-6 | | | | | | | 2 | | | |
| 4 | | | Из генеральной совокупности извлечена выборка объема *n* = 51, полигон частот которой имеет вид:    Число вариант *xi* = 3 в выборке равно | | | | Решение:  51−(3+16+20) =12.  Ответ: 12 | | | ОПК-6 | | | | | | | 2 | | | |
| **СТАТИСТИКА** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | | | Статистическую совокупность объемом 100 единиц разделили на 5 групп с равными интервалами. Размах вариации группировочного признака составляет 1000 единиц. Величина интервала при построении группировки составит | Решение:  1000/5=200  Ответ: 200 | | | УК-1 | | | | | | 3 | | | | |
| 2. | | | | | | На предприятии численность рабочих на начало года составляла 250 человек. В течение года уволились 30 рабочих, приняты 20 человек. Определите темп роста численности рабочих (с точностью до 1 %). | Решение:  1) Численность рабочих на конец года: 250+20-30 = 240 (человек)  2) Темп роста:  240\*100/250=96 (%)  Ответ: 96 | | | УК-1 | | | | | | 3 | | | | |
| 3. | | | | | | Организация планировала в отчетном году по сравнению с предшествующим увеличить объем продаж на 20 %. Выполнение установленного плана составило 105 %. Определите относительный показатель динамики объема продаж в процентах (ответ округлите до целого числа) | Решение:  1,2\*1,05\*100=126  Ответ: 126 | | | ПК-5 | | | | | | 3 | | | | |
| 9. | | | | | | Имеются следующие данные об остатках оборотных средств организации:   |  |  | | --- | --- | | Остатки оборотных средств | млн. руб. | | на 1 апреля | 300 | | на 1 мая | 320 | | на 1 июня | 310 | | на 1 июля | 360 |   Определите среднюю стоимость оборотных средств за второй квартал (с точностью до 1 млн. руб.) | Решение:  (1/2\*300+320+310+1/2\*360)/ (4-1) = 320  Ответ: 320 | | | ПК-5 | | | | | | 3 | | | | |
| **РУССКИЙ ЯЗЫК И ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Форма русского языка, которая является высшей формой национального языка. | | | | Высшей формой национального языка является литературный язык. Это язык культуры, образования и основа коммуникативно-речевой культуры | | | УК-4 | | | | | | | | | 1 | |
| 2. | | | Перечислите уровни, которые включает в себя система русского языка. | | | | Система русского языка включает уровни: фонетический, морфологический, лексический, синтаксический | | | УК-4 | | | | | | | | | 1 | |
| 3. | | | Определите название варианта русского языка, который содержит неофициальные наименования предметов, процессов из области какой-либо профессии, понятный только представителям данной профессии и распространен в устной речи. | | | | Профессионально-ограниченный язык – это вариант русского языка, содержащий неофициальные наименования предметов, процессов из области какой-либо профессии, понятный только представителям данной профессии распространенный в устной речи | | | ОПК-9 | | | | | | | | | 1 | |
| 4. | | | Суть коммуникативной функции языка. | | | | Коммуникативная функция языка заключается в его способности служить средством общения между людьми | | | ОПК-9 | | | | | | | | | 1 | |
| 5. | | | Неприемлемые элементы в офисном стиле. | | | | Неприемлемы в офисном стиле крупные аксессуары и бижутерия | | | ОПК-9 | | | | | | | | | 1 | |
| 6. | | | Недопустимыми для офисного костюма являются… | | | | Для офисного костюма недопустимы рваные джинсы, футболки с яркими принтами, мини-юбки, обтягивающие блузки | | | ОПК-9 | | | | | | | | | 1 | |
| **ПСИХОЛОГИЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17. | | | О рассеянности ученых ходят анекдоты. В одном из них рассказывается, например, о профессоре, который никак не может найти свой билет, чтобы предъявить кондуктору. Последний хорошо знает ученого и просит его не беспокоиться по этому поводу, на что профессор отвечает: «Но я должен найти мой билет, чтобы узнать, до какой станции я еду». Назовите наиболее вероятную причину рассеянности ученых. | | | | | Наиболее вероятная причина рассеянности – это высокая концентрация внимания при слаборазвитой переключаемости | | | | | | | | | | | | |
| 18. | | | Вид воображения при котором происходит самостоятельное создание образов объектов, которых пока еще нет в действительности.  Назовите этот вид воображения | | | | | Вид воображения при котором происходит самостоятельное создание образов объектов, которых пока еще нет в действительности называется творческим. | | | | | | | | | | | | |
| 19. | | | Испытуемому предъявляют два равных по величине сообщения, но в первом из них содержится меньше новой информации. Сообщение, которое содержит меньше новой информации испытуемый запоминает лучше. Назовите свойство кратковременной памяти, которое оказывает на это влияние. | | | | | На это оказывает влияние объем кратковременной памяти | | | | | | | | | | | | |
| 20. | | | Если стены комнаты окрашены в синий, зеленый или голубой цвет, то находящемуся в ней человеку кажется, что температура в комнате на несколько градусов ниже, чем на самом деле. Назовите свойство ощущений, которое проявляется в данном случае. | | | | | Это свойство ощущений называется синестезия | | | | | | | | | | | | |
| 21. | | | Вид психологической совместимости который подразумевает эффект оптимального сочетания типов поведения людей в группе, а также общности их социальных установок, потребностей и интересов, ценностных ориентаций. Назовите этот вид психологической совместимости. | | | | | Этот вид психологической совместимости называется социально-психологической совместимостью | | | | | | | | | | | | |
| 22. | | | На пути адекватной передачи информации между партнерами по общению иногда возникает психологическое препятствие. Назовите его. | | | | | Психологическое препятствие называется коммуникативный барьер | | | | | | | | | | | | |
| 23. | | | Существуют различные способы принятия решений группой. Назовите способ принятия решений при котором проявляется феномен «сдвига риска». | | | | | Способ принятия решений при котором проявляется феномен «сдвига риска» называется коллективным | | | | | | | | | | | | |
| 24. | | | Некоторые группы создаются стихийно, не по воле руководства, но они являются мощной силой, которая при определенных условиях может фактически стать доминирующей в организации и сводить на нет усилия руководства. Назовите этот вид группы. | | | | | Группы, которые создаются стихийно, не по воле руководства – это неформальные группы | | | | | | | | | | | | |
| **ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Для каждого государства важен суверенитет: | | | | | | | | Внешнеполитический  Военный  Территориальный  Внутриполитический | | | | | | | | | | | | |
| Ключевыми элементами мировоззрения являются: | | | | | | | | Мифы  Ценности  Представления | | | | | | | | | | | | |
| Первая статья Конституции РФ гласит следующее: | | | | | | | | Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления | | | | | | | | | | | | |
| Демократический принцип раскрывается в том, что высшей ценностью Конституция РФ называется | | | | | | | | человека, его права и свободы | | | | | | | | | | | | |
| **МАТЕМАТИКА** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | Даны точки A (3;-12) и B(5;6). Тогда сумма координат середины отрезка AB равна | | | | | Решение:  *x*=(3+5)/2=4  y=(-12+6)/2=-3  М (4; -3)  4-3=1  Ответ: 1 | УК-1 | | | 1 | | | | | | | | |
| 2. | | | Векторы и параллельны, если равно… | | | | | Решение:  векторы параллельны, если их координаты пропорциональны  1/–2 = –2/4 = /6 = 2/–4  = –3  Ответ: –3 | УК-1 | | | 1 | | | | | | | | |
| 3. | | | Если *x*0 и *y0* являются решением системы линейных уравнений  ,  то x0 +3 y0 равно … | | | | | Решение:  (2; -1) -решение системы  2+(-3)=-1  Ответ: -1 | ОПК-1 | | | 1 | | | | | | | | |
| 4. | | | Если матрица *А* имеет вид , то значение выражения  равно | | | | | Решение:  М13=3\*2-5\*0=6  М21=4\*3-2\*2=8  А11= 5\*3-1\*2=13  А23= -(1\*2-4\*0)= -2  6\*8 + 2\*13\*(-2)=-4  Ответ: -4 | ОПК-6 | | | 1 | | | | | | | | |
| **ИСТОРИЯ РОССИИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Общерусский летописный свод, составленный в XII в. в Киеве монахом Печерского монастыря Нестором | | | | | | | Повесть временных лет | | | | | | | | | | | |
| 2. | Первый критик норманнской теории происхождения Древнерусского государства | | | | | | | русский учёный М.В. Ломоносов | | | | | | | | | | | |
| 3. | Собрание свободных людей – членов общины у восточных славян | | | | | | | Вече — древняя и средневековая форма выборов и прямой демократии на Руси | | | | | | | | | | | |
| 4. | Город, который был спасён от монголо-татарского нападения началом весенней распутицы и большими потерями в ханском войске | | | | | | | Новгород был спасён от монголо-татарского нападения началом весенней распутицы и большими потерями в ханском войске | | | | | | | | | | | |
| **Исследование операций и методы оптимизации** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | В процессе решения задачи линейного программирования можно получить разное количество оптимальных решений. Перечислите все варианты, характеризующие наличие и количество оптимальных решений. | | | | | | | 1. задача не имеет оптимальных решений;  2. задача имеет единственное оптимальное решение;  3. задача имеет бесконечное множество оптимальных решений. | УК-2 | | | | | | 2 | | | | |
| 2. | Закрытая транспортная задача представлена в виде матрицы 3×4. Начальный план перевозок является невырожденным. В ответ запишите количество ненулевых клеток (значений переменных) этого плана. | | | | | | | Решение:  3+4-1=6  Ответ:  6 | УК-2 | | | | | | 2 | | | | |
| 3. | На рисунке изображена область допустимых решений задачи линейного программирования.  Определите максимальное значение целевой функции вида Z= 4Х1+2Х2 | | | | | | | Решение:  для точки А  Z= 4\*3 + 2\*4 = 20;  для точки В  Z = 4\*6 + 2\*0 = 24  Ответ: 24 | ОПК-1 | | | | | | 2 | | | | |
| 4. | Предприятие выпускает 4 вида продукции используя 2 вида ограниченных ресурсов. Найден оптимальный план выпуска продукции, обеспечивающий предприятию максимальную прибыль в размере 113 д.е. Двойственные оценки ресурсов имеют следующие значения: y1=4, y2=6. Если первый вид ресурса увеличится на 4 единицы, второй вид ресурса уменьшится на 2 единицы, то прибыль составит… | | | | | | | Решение:  113 + 4\*4 - 2\*6 =117  Ответ: 117 | ОПК-6 | | | | | | 2 | | | | |
| **Иностранный язык** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Перечислите артикли английского языка | | | | | | | a(an)the | | | | | | | | | | | |
| 2. | Назовите составные части Великобритании | | | | | | | England  Scotland  Wales  Northern Ireland | | | | | | | | | | | |
| 3. | Английские прилагательные и наречия имеют три степени сравнения. Назовите их. | | | | | | | Положительная  Сравнительная  Превосходная | | | | | | | | | | | |
| 4 | Рассмотрите таблицу и назовите самый распространенный вид с/х животных   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | cows | pigs | sheep | poultry | others | | 43,3% | 34,4% | 3,3% | 17,4% | 1,6% |   Ответ запишите на русском языке. | | | | | | | По данным таблицы коровы являются наиболее распространенным видом животных. | | | | | | | | | | | |
| **Дискретная математика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Множество - это | | | | | | | любая определенная совокупность объектов произвольной природы | УК-1 | | | | | 2 | | | | | |
| 2. | Пересечение множеств – это | | | | | | | множество, состоящее из элементов, принадлежащих и первому и второму одновременно. | УК-1 | | | | | 2 | | | | | |
| 3. | В группе из 17 человек 10 изучают английский язык, 6 изучают французский язык, а 2 изучают оба языка. Сколько человек в группе не изучают ни английский, ни французский языки равно… | | | | | | | Решение:  10+6-2= 14  2 стратегия  17-14=3  Ответ: 3 | ОПК-1 | | | | | 2 | | | | | |
| 4. | Турнир – это | | | | | | | ориентированный граф, в котором каждая пара вершин соединена | ОПК-1 | | | | | 2 | | | | | |
| **Геополитика и национальная безопасность** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | Глобализация – это | | | | Глобализация – это процесс сближения различных государств и обществ, их взаимного влияния в различных сферах жизни | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | Национальная сила государства – это | | | | Национальная сила государства – это совокупный потенциал конкретной страны, одновременно позволяющий сравнивать уровень ее мощи и социально-экономического развития с другими государствами | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | Гибридная война – это | | | | Гибридная война предполагает ведение войны против какого-либо государства как традиционными, так и нетрадиционными способами | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | | Информационная война – это | | | | Информационная война – это противоборство сторон посредством распространения специально подготовленной информации и противодействия аналогичному внешнему воздействию на себя | | | | | | | | | | | |
| **БЖД** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Вредный производственный фактор - это | | | | | | | производственный фактор, воздействие которого на работника приводит к его заболеванию | | | | | | | | | | | |
| 2. | Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций. | | | | | | | Способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций являются: применение средств индивидуальной защиты, укрытие населения в защитных сооружениях гражданской обороны и эвакуация населения с опасных территорий. | | | | | | | | | | | |
| 3. | Охарактеризуйте принцип прекращения горения путём изоляции реагирующих веществ. | | | | | | | Принцип прекращение горения путём изоляции реагирующих веществ заключается в отделении горючего вещества или зоны горения от воздуха | | | | | | | | | | | |
| 4. | Перечислите факторы трудового процесса и дайте их определение. | | | | | | | К факторам трудового процесса относятся:  1.тяжесть труда  2. напряженность труда | | | | | | | | | | | |
| **Алгоритмизация и программирование** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Алгоритм задан блок-схемой  C:\Users\Home\Desktop\zxb5ttup7nudae9u71kqrezw745ph0j0kyurliwdr06sl.png  Описать результат выполнения алгоритма при вводе натурального числа K | | | | | сумма четных чисел среди первых K натуральных чисел | | ОПК-2 | | | | 2 | | | | | | | |
| 2. | | Алгоритм вычисления https://ravanda.ru/f/iex_im/oudw99ys8e2rdwck7vuxd2t76k7yyhyqgpz8wmaifq3bd.png задан в виде блок-схемы:  C:\Users\Home\Desktop\8ctzpw1nnefngb7tnqn2bujo3h8d0afje33zf32zjbath.png  Записать команду, используемую в блоке 4 | | | | | https://ravanda.ru/f/iex_im/wu5vmu54a1veqzn4uaouyodeq62x8qei6ycvo558v2e20.png | | ОПК-2 | | | | 2 | | | | | | | |
| 3. | | Дана схема алгоритма  https://ravanda.ru/f/iex_im/u7gwtfagsoqsygcycbo0vmqrrv6c976qyuqwiri07uhnp.png  В результате выполнения алгоритма при входном значении n=6 значение переменной s будет равно \_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | Решение:  n=6, s=0  открываем цикл с предусловием, внутри которого вычисляем p и s.  1. итерация  p=1\*1=1  s=0+1=1  2. итерация  p=2\*2=4  s=1+4=5  3. итерация  p=3\*3=9  s=5+9=14  4. итерация  p=4\*4=16  s=14+16=30  5. итерация  p=5\*5=25  s=30+25=55  6. итерация  p=6\*6=36  s=55+36=91  Ответ: 91 | | ОПК-2 | | | | 2 | | | | | | | |
| 4. | | Дана блок-схема алгоритма  https://hub.ravanda.org/test_f_/28/1c/281c0d1e817dee884cb2090286d821c4f40f1eee.png  Определить значение a, которое будет получено, если начальное значение а=5 | | | | | Решение:  a=5  a=5\*4=20  Ответ: 20 | | ОПК-2 | | | | 2 | | | | | | | |
| 5. | | Переведите конструкцию языка  S=0  While S<10:  print(S)  S=S+1 | | | | | Пока условие истинно, выполняется инструкция. Иначе выход из цикла. | | ОПК-3 | | | | 2 | | | | | | | |
| 6. | | Дайте характеристику переменной вPython. | | | | | Под переменной в Python понимается имя/идентификатор, который может принимать некоторое значение. | | ОПК-3 | | | | 2 | | | | | | | |
| 7. | | Дан фрагмент программы на языке Python  a=7  While a>5:a=a-1  Определите значение переменной a, при котором произойдет завершение цикла | | | | | Решение:  пока a>5, цикл работает, в противном случае цикл завершает свое действие.  a=7-1=6  a=6-1=5  a=5-1=4  Ответ: 5 | | ОПК-3 | | | | 2 | | | | | | | |
| 8. | | Дан фрагмент программы на языке Python  Import math  IF X>0: Y = X\*\*2  ELSE: Y=math.sqrt(X);  Запишите значение переменной У, при Х = 6 | | | | | Решение:  Х = 6  Условие X>0 выполняется, следовательно X=X\*\*2=6^2=36  Ответ: 36 | | ОПК-3 | | | | 2 | | | | | | | |
| 9. | | Дан фрагмент программы на языке Python  а=345  print (a%10)  Запишите результат, который получится в результате выполнения оператора print | | | | | Решение:  345/10=34,5  Остаток от деления 5  Ответ: 5 | | ОПК-7 | | | | 3 | | | | | | | |
| 10. | | Дан фрагмент программы на языке Python  a=26  b=7  b=a//b  c=a%b  print (c)  В ответ запишите значение с, полученное в результате выполнения программы | | | | | Решение:  a=26  b=7  b=26//7=3  c=26%3=2  Ответ: 2 | | ОПК-7 | | | | 3 | | | | | | | |
| 11. | | Дана программа:  a, b, c = map (int, input().split())  s = a+b\*c  print(s)  В ответ запишите значение s, полученное в результате выполнения программы, если с клавиатуры будут введены числа 4, 12, 2 | | | | | Решение:  a=4  b=12  c=2  s=4+12\*2=28  Ответ: 28 | | ОПК-7 | | | | 3 | | | | | | | |
| 12. | | Дана программа:  a, b, c = map (int, input().split())  s = a\*b+c  print(s)  В ответ запишите значение s, полученное в результате выполнения программы, если с клавиатуры будут введены числа 4, 12, 2 | | | | | Решение:  a=4  b=12  c=2  s=4\*12+2=50  Ответ: 50 | | ОПК-7 | | | | 3 | | | | | | | |
| 13. | | Дайте характеристику словарям в Python. | | | | | Под словарями в Python понимается неупорядоченные коллекции произвольных объектов с доступом по ключу. Их иногда ещё называют ассоциативными массивами или хеш-таблицами. | | ПК-2 | | | | 3 | | | | | | | |
| 14. | | Дайте характеристику множествам в Python. | | | | | Под множествами в Python понимается структура данных, которые содержат неупорядоченные элементы. Элементы также не являются индексированными. | | ПК-2 | | | | 3 | | | | | | | |
| 15. | | Дан фрагмент программы на языке Python  car = {  "brand": "Форд",  "model": "Мустанг",  "year": 1964  }  Запишите программную строку для значения ключа "year" с 1964 на 2025. | | | | | Решение:  в словаре car необходимо изменить значение ключа "year"  Ответ:  car["year"]=2025 | | ПК-2 | | | | 3 | | | | | | | |
| 16. | | Дайте характеристику понятию эмуляция в вычислительной технике. | | | | | Под эмуляцией в вычислительной технике понимается процесс создания программного средства, которое имитирует другую программу. | | ПК-2 | | | | 3 | | | | | | | |