**Региональная олимпиада профессионального мастерства “ПрофиСтарт”**

**Тестовые задания**

**Инвариантная часть**

|  | **Тест** | **Балл** |
| --- | --- | --- |
|  | **Информационные технологии в профессиональной деятельности** |  |
| 1. | **Выберите правильный ответ**  **Как правильно называется пересечение строки и столбца в электронной таблице?**  А) Ячейка  Б) Заголовок строки или столбца  В) Лист  Г) Значение | 0,1 |
| 2. | **Выберите правильный ответ**  **Информационная технология – это…**  А) Совокупность всех экономических процессов, совершающихся в мире, государстве, стране или обществе на основе сложившихся в нем отношений собственности и хозяйственного механизма  Б) Система специализированных органов государственной власти, осуществляющих правосудие  В) Технический документ, которым обмениваются между собой те, кто так или иначе участвует создании программы  Г) Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления | 0,1 |
| 2а | **Выберите правильный вариант ответа**  **Файл \*.mdb используется для хранения**  А) БД FoxPro  Б) БД MS Access  В) Книги MS Excel  Г) БД Lotus Notes | 0,1 |
| 2б | **Выберите правильный вариант ответа**  **Какую структуру данных реализует MS ACCESS?**  А) Реляционную  Б) Многослойную  В) Линейную  ) Гипертекстовую | 0,1 |
| 3. | **Допишите определение (одно слово)**  Основными элементом электронной таблицы является | 0,2 |
| 4. | **Допишите определение**  Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе - …........ | 0,2 |
| 5. | **Установите соответствие между программными продуктами и их функционалом**  1. Текстовый редактор  2. Табличный процессор  3. Редактор создания баз данных  4. Редактор создания публикаций  А) Microsoft Excel  Б) Microsoft Word  В) Microsoft Access  Г) Microsoft Publisher | 0,3 |
| 6. | **Установите соответствие между термином и определением**  1. Браузер  2. Электронная почта  3. Поисковый сервер  4. Всемирная паутина  А) WWW  Б) Yandex  В) Internet Explorer  Г) Outlook Express | 0,3 |
| 7. | **Укажите в порядке возрастания объемы памяти**   1. 12Гбайт 2. 1538 байт 3. 1,5Мбайт 4. 12290Мбайт | 0,4 |
| 8. | **Расположите носители информации в порядке возрастания их объема:**   1. Флеш диск 2. Дискета 3. CD-диск 4. DVD-диск | 0,4 |
|  | **Системы качества, стандартизация и сертификация** |  |
| 9. | **В течении какого срока можно вернуть неиспользованный товар в магазин?**  А) 10 дней  Б) 16 дней  В) 14 дней  Г) 12 дней | 0,1 |
| 10. | **Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?**  А) Сертификат соответствия  Б) Стандарт  В) Спецификация  Г) Декларация | 0,1 |
| 11. | **Допишите определение (два слова)**  Нормативно-технический документ по стандартизации, содержащий комплекс требований к конкретным типам изделий, материалам, артикулам продукции – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 0,2 |
| 12. | **Допишите определение (одно слово)**  Официальное признание полномочным органом компетентности той, или иной организации, выполнять работы в определённой области называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
| 13. | **Установите соответствие между термином и определением:**   | 1 | Стандартизация | | --- | --- | | 2 | Метрология | | 3 | Сертификация | | А | Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства | | Б | Деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил | | В | Форма подтверждения соответствия объектов выдвинутым требованиям | | 0,3 |
| 14. | **Установите соответствие:**  1. Cтандарт предприятий  2. Cтандарт отрасли  3. Cтандарт инженерно-технического общества  4. Государственный стандарт  А – ГОСТ Р  Б – СТП  В – ОСТ  Г - СТО | 0,3 |
| 15. | **Установите последовательность работ по проведению сертификации:**   1. Рассмотрение и принятия решения по заявке 2. Подача заявки на сертификацию 3. Отбор, идентификация образцов и их испытания 4. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией 5. Выдача сертификата соответствия | 0,4 |
| 16. | **Укажите порядок стадий разработки стандарта:**   1. Принятие стандарта, его государственная регистрация и издание 2. Разработка проекта стандарта (окончательная редакция) 3. Организация разработки стандарта 4. Разработка проекта стандарта (первая редакция) | 0,4 |
|  | **Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды** |  |
| 17. | **Поражающими факторами биологических аварий являются …**  А) Ионизирующие частицы, вызывающие заражение  Б) Вирусы, бактерии и микробы  В) Взрыв на предприятии  Г) Поток энергии заряженных частиц | 0,1 |
| 18. | **Повторный инструктаж по вопросам охраны труда с работниками обычных профессий проводится:**  А) 1 раз в 2 года  Б) 3 раза в год  В) 1 раз в год  Г) 2 раза в год | 0,1 |
| 19. | **Дополните утверждение (одно слово)**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ инструктаж по охране труда предназначен для усовершенствования знаний техники безопасности и правил поведения на рабочем месте, предупреждения случаев нарушения охраны труда, пожаробезопасности и трудовой дисциплины. | 0,2 |
| 20. | **Допишите определение (одно слово)**  Массовое распространение инфекционного заболевания среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости называется… | 0,2 |
| 21. | **Установите правильную характеристику условий труда работников:**  1. Вредные  2. Опасные  3. Оптимальные  4. Допустимые  A) Условия труда, при которых воздействие на организм работника факторов производственной среды и трудового процесса, способных оказать неблагоприятное воздействие на организм работника, отсутствует, либо уровни их воздействия минимальны в сравнении со значениями, установленными нормативами условий труда, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности.  Б) Условия труда, при которых на организм работника воздействуют факторы производственной среды и трудового процесса, значения показателей которых не превышают значений, установленных нормативами условий труда, а функциональные изменения в организме работника восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены.  В) Условия труда, характеризующиеся наличием факторов производственной среды и трудового процесса, уровни которых способны в течение рабочего дня (рабочей смены) создать угрозу для жизни работника, а последствия их воздействия обеспечивают высокий риск развития острых профессиональных поражений.  Г) Условия труда, характеризующиеся наличием факторов производственной среды и трудового процесса, уровни которых превышают значения, установленные нормативами условий труда. | 0,3 |
| 22. | **Соотнесите опасные и вредные производственные факторы по группам**  1. Физические А. Перегрузки анализаторов, монотонность труда  2. Химические Б. Высокие уровни шума и вибрации на рабочем месте  3. Биологические В. Влияющие на репродуктивную функцию  4. Психофизиологические Г. Патогенные микроорганизмы | 0,3 |
| 23. | **В какой последовательности следует накладывать кровоостанавливающий жгут при артериальном кровотечении**  1.Растянуть жгут двумя руками, плотно приложить его к конечности, сделать оборот вокруг конечности затем второй, третий и закрепить его концы  2.На расстоянии 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности любую чистую мягкую ткань  3.Прижать пальцем артерию выше раны и придать конечности приподнятое положение  4.Прикрепить к жгуту записку с точным указанием даты и точного времени наложения | 0,4 |
| 24. | **Определите последовательность действий работодателя при наступлении несчастного случая**  А) Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведёт к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать ее (составить схемы, провести фото- или видеосъёмку, другие мероприятия)  Б) Принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению материалов расследования  В) Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию  Г) Немедленно проинформировать о несчастном случае органы и организации, указанные в ТК РФ, других федеральных законах и иных нормативных [правовых актах](http://pandia.ru/text/category/pravovie_akti/) РФ, а о тяжёлом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом – также родственников пострадавшего  Д) Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц | 0,4 |
|  | **Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности** |  |
| 25. | **Для какого типа конкуренции характерно наличие на рынке только одного продавца определенных товаров, который устанавливает цену?**  А) Чистая монополия  Б) Монополистическая конкуренция  В) Олигополия  Г) Совершенная конкуренция | 0,1 |
| 26. | **Какое из определений наиболее точно соответствует термину "предложение" в экономике?**  А) Количество товара, которое производители готовы изготовить и продать при определённом уровне цен  Б) Количество товара, которое может быть выпущено при имеющихся ресурсах  В) Количество товара, которое покупатели готовы купить при сложившемся уровне цен  Г) Зависимость количества товара, которые продавцы готовы продать, от цены этого товара | 0,1 |
| 27. | **Допишите определение (одно слово)**  Термин, обозначающий способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права и исполнять гражданские обязанности.......... | 0,2 |
| 28. | **Допишите определение (одно слово)**  Термин, обозначающий лицо с двойным гражданством | 0,2 |
| 29. | **Установите соответствие между ситуацией и видом правонарушения:**  А) Переход дороги в неположенном месте  Б) Прогул работы  В) Порча чужого имущества  Г) Кража кошелька из кармана  1. Преступление  2. Гражданский деликт  3. Дисциплинарное правонарушение  4. Административное правонарушение | 0,3 |
| 30. | **Установите соответствие между санкциями и видами юридической ответственности:**  А) Выговор  Б) Компенсация морального вреда  В) Возмещение испорченного имущества работодателю  Г) Штраф  1. Гражданско-правовая  2. Дисциплинарная  3. Административная  4. Материальная | 0,3 |
| 31. | **Расположите источники трудового права по юридической силе***:*   1. Трудовой кодекс РФ 2. Указ Президента РФ 3. Конституция РФ 4. Закон субъекта РФ | 0,4 |
| 32. | **Восстановите правильную последовательность расширения дееспособности гражданина РФ**   1. Исполнить конституционную обязанность по защите Отечества 2. Вносить вклады в кредитные учреждения и распоряжаться ими 3. Быть принятым на работу 4. Быть избранным на пост Президента РФ 5. Совершать мелкие бытовые сделки | 0,4 |

**Вариативная часть**

|  | **Тест** | **Балл** |
| --- | --- | --- |
| 1. | **Изображенное на чертеже стандартное резьбовое изделие называется…**    А) Гайкой  Б) Болтом  В) Штифтом  Г) Винтом | 0,1 |
| 2. | **Выбрать правильный вариант сечения**   |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | 0,1 |
| 3. | **Определите правильно выполненное сечение по плоскости Б-Б**   |  | 1 | 2 | 3 | 4 | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Б-Б** | **Б-Б** | **Б-Б** | **Б-Б** | | 0,1 |
| 4. | **Внутренние силовые факторы в поперечном сечении стержня находятся с помощью:**  А) Метода перемещения  Б) Метода сечения  В) Закона Гука  Г) Метода нормальных сил | 0,1 |
| 5. | **Поперечная сила равна первой производной от...**  А) Крутящего момента по абсциссе сечения балки  Б) Изгибающего момента по абсциссе сечения балки  В) Интенсивности распределенной нагрузки по ординате сечения балки  Г) Касательного напряжения в сечении балки | 0,1 |
| 6. | **Какой единице измерения соответствует Паскаль?**  А) Н/м2  Б) Н/мм  В) Н×м2  Г) Н/м3 | 0,1 |
| 7. | **Сколько независимых уравнений равновесия можно записать для пространственной систем**  А) 2 Б) 4 В) 6  Г) 3 | 0,1 |
| 8. | **Статический момент площади фигуры относительно оси равен произведению площади фигуры...**  А) На квадрат расстояния от центра тяжести до оси  Б) На радиус инерции этой фигуры  В) На осевой момент инерции этой фигуры  Г) На расстояние от ее центра тяжести до этой оси | 0,1 |
| 9. | **Какие внутренние силовые факторы возникают в сечениях бруса при поперечном изгибе?**  А) Изгибающая сила и поперечный момент  Б) Изгибающий момент и поперечная сила  В) Изгибающий момент и продольная сила  Г) Изгибающий и скручивающий моменты | 0,1 |
| 10. | **Истина, не требующая доказательств - это**  А) Теорема  Б) Закон  В) Аксиома  Г) Предположение | 0,1 |
| 11. | **Тела, ограничивающие перемещение других тел называются**  А) Связи  Б) Опоры  В) Балки  Г) Консоль | 0,1 |
| 12. | **Допишите определение**  Ступенчатые - это разрезы, секущие плоскости которых располагаются\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
| 13. | **Допишите определение**  Для обозначения линий разреза и сечений применяют разомкнутую\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 0,2 |
| 14. | **Допишите определение**  Изображение, обозначенное на рисунке А-А называется … ……… разрезом | 0,2 |
| 15. | **Установите соответствие между элементами правого и левого столбца. Одному элементу правого столбца соответствует один элемент один элемент левого столбца**  Название элемента  1.Разъемные соединения  2.Неразъемные соединения  3.Основной конструкторской документ, определяющей состав сборочной единицы  4.Вид конструкторской документации, документ, содержащей изображение сборочной единицы  Основное содержание  А. Спецификация  Б. Болтовое соединение, шпилечное соединение  В. Сварное соединение, клеевое  Г. Сборочный чертеж | 0,3 |
| 16. | **Установите соответствие между элементами правого и левого столбца. Одному элементу правого столбца соответствует один элемент один элемент левого столбца**  Название элемента  1) Разъемные соединения  2) Неразъемные соединения  3) Основной конструкторской документ, определяющей состав сборочной единицы  4) Вид конструкторской документации, документ, содержащей изображение сборочной единицы  Основное содержание  А) Спецификация  Б) Болтовое соединение, шпилечное соединение  В) Сварное соединение, клеевое  Г) Сборочный чертеж | 0,3 |
| 17. | **Установите соответствие между элементами правого и левого столбца. Одному элементу правого столбца соответствует один элемент один элемент левого столбца.**  Название элемента построения соединения вида и разреза  1) Вид выполнятся  2) Место соединения вида и разреза  3) Разрез выполняется  4) Размеры относящиеся к элементам вычерченным до оси симметрии предмета  Основное содержание  А) Слева (или сверху) от оси симметрии предмета  Б) Ограничивают стрелкой с одной стороны, но размер ставят полный  В) Справа (или снизу) от оси симметрии предмета  Г) Штрих-пунктирная линия | 0,3 |
| 18. | **Установите соответствие между понятием и определением.**  Понятия   1. 1) Сверление 2. 2) Зенкерование 3. 3) Развёртывание   Определения  А) Вид чистовой механической обработки отверстий резанием. Производят после предварительного сверления и зенкерования для получения отверстия с меньшей шероховатостью.  Б) Вид механической обработки материалов резанием, при котором с помощью специального вращающегося режущего инструмента получают отверстия различного диаметра и глубины, или многогранные отверстия различного сечения и глубины.  В) Вид механической обработки резанием, в котором с помощью специальных инструментов производится обработка цилиндрических и конических отверстий в деталях с целью увеличения их диаметра, повышения качества поверхности и точности | 0,3 |
| 19. | **Установите соответствие формулы с определением**  Формулы        Определения   1. А) Глубина резания 2. Б) Расчетная частота вращения шпинделя 3. В) Скорость резания | 0,3 |
| 20. | **Установите соответствие формулы с определением**  Формулы        Определения  А) минутная подача  Б) подача на зуб  В) объем снятого металла | 0,3 |
| 21. | **Установите соответствие между понятием и определением.**  Понятия  1) Технологический процесс  2) Заготовка  3) Установка  Определения  А)Предмет производства, из которого изменением формы, размеров, шероховатости поверхности и свойств материала изготавливают деталь.  Б) часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок  В) последовательность выполнения различных видов обработки, направленная на превращение заготовки в готовую деталь. | 0,3 |
| 22. | **Установите соответствие между понятием и определением.**  Понятия  1 Универсальные станки  2 Специализированные станки  3 Специальные станки  Определения  А) Станки, предназначенные для обработки одной определенной детали или деталей только одного типоразмера.  Б) Станки, выполняющие различные операции при обработке разнообразных деталей.  В) Станки, обрабатывающие детали, сходные по конфигурации, но имеющие различные размеры. | 0,3 |
| 23. | **Установите соответствие между обозначениями на картинке и названиями элементов резца**  Обозначения    Элементы резца  А) Тело  Б) Вершина резца  В) Головка  Г) Режущая часть | 0,3 |
| 24. | **Установите соответствие между назначением инструментов и перечнем применяемых инструментов**  Назначение инструмента   1. Инструмент для обработки металла 2. Инструменты для ручного нарезания резьбы 3. Инструмент для разметки по металлу   Перечень инструментов  А) Масштабная линейка, слесарный угольник, чертилка, кернер, разметочный циркуль  Б) Молоток, зубило, плоскогубцы, напильник, крейцмессель, кернер  В) Плашка, тиски, метчик | 0,3 |
| 25. | **Установите соответствие между обозначениями комплекта для нарезания метрической резьбы на картинке и назначениями этих элементов**  Комплект для нарезания метрической резьбы  1) 2) 3)    Названия элементов  А) Средний  Б) Черновой  В) Чистовой | 0,3 |
| 26. | **Установите соответствие между графическими обозначениями сортового проката и их наименованиями**  Графические обозначения сортового проката    Наименования  А) Квадрат  Б) Полоса  В) Уголок  Г) Треугольник  Д) Шестигранник  Е) Рельс  Ж) Швеллер  И) Круг | 0,3 |
| 27. | **Установите соответствие между основными свойствами стали и параметрами свойств**  Основные свойства стали   1. Механические свойства сталей 2. Технологические свойства металлов 3. Физические свойства металлов   Параметры свойств  А) Ковкость, свариваемость, жидкотекучесть  Б) Плотность, теплопроводность, электропроводность  В) Прочность, твёрдость, упругость | 0,3 |
| 28. | **Установите соответствие:**  **Марка стали**  А) Р18  Б) У12А  В) ВК9  Г) 9ХГС  **Изготавливаемый инструмент**  1) Метчик  2) Сверло  3) Напайка резца  4) Фреза | 0,3 |
| 29. | **Установите соответствие:**  В зависимости от массы различают станки  А) лёгкие  Б) средние  В) тяжёлые  1) До 10 тонн  2) До 1 тонны  3) Свыше 10 тонн | 0,3 |
| 30. | А - режущая кромка  Б – зуб фрезы  В – ленточка (фаска)  Г - передняя поверхность  Д - плоскость резания  Е – задняя поверхность  1  2  3  4  5  6 | 0,3 |
| 31. | **Установите соответствие между цифровыми обозначениями международных стандартов и их названиями:**  А) Управление качеством  Б) Экологический менеджмент  В) Социальная ответственность  Г) Энергетический менеджмент  1) 14000  2) 26000  3) 50001  4) 9000 | 0,3 |
| 32. | **Установите соответствие между этапом сертификации и его содержанием**  **Этап сертификации**  А) Этап заявки на сертификацию  Б) Этап оценки соответствия  В) Этап анализа практической оценки соответствия объекта сертификации установленным нормам  Г) Решение о сертификации  **Содержание**  1) Экспертиза представленных документов, выдача сертификата  соответствия, регистрация его и выдача лицензии на право  использования знака соответствия  2) Рассмотрение итогов испытаний, экзамена или проверки системы качества в центре по сертификации  3) Отбор и идентификация образцов продуктов и их испытаний  4) Выбор заявителем центра по сертификации, способного произвести оценку соответствия интересующего его объекта | 0,3 |
| 33. | **Установите соответствие между видом инструктажа по охране труда и временем его проведения:**  А) Вводный инструктаж  Б) Первичный инструктаж  В) Повторный инструктаж  Г) Целевой инструктаж  1) Перед первым допуском к работе  2) Не реже одного раза в полгода  3) При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми  обязанностями по специальности  4) При поступлении на работу | 0,3 |
| 34. | **Установите соответствие разновидностей неровностей указаниям на схемах** | 0,3 |
| 35. | **Укажите соответствие между видом механической обработки заготовок и значением шероховатости**  **Вид обработки Значение шероховатости**  А) Сверление 1) Rа0,32…0,16  Б) Суперфиниширование 2) Rа2,5…0,63  В) Тонкое точение 3) Rz80…20  Г) Тонкое фрезерование 4) Rа0,04- Rz 0,1 | 0,3 |
| 36. | **Соотнесите виды испытаний станков с их целью:**  А) Испытания станков на холостом ходу  Б) Испытания станов под нагрузкой  В) Проверка станка на геометрическую точность  Г) Испытания станков на жесткость и виброустойчивость  1) Цель- проверка наработки на отказ и соответствие станка заданной производительности  2) Цель-проверка соответствия станка паспортным данным по скорости, подаче, мощности  3) Цель-проверка соответствия станка заложенным требованиям по жесткости и способности гасить колебания  4) Цель-определение геометрических показателей деталей и узлов станка, оценка соответствия его заданной степени точности | 0,3 |
| 37. | **Установите соответствие между цифрами и буквами – видами обработки и приспособлением для них**  Вид привода  А) Токарные  Б) Фрезерные  В) Сверлильные  Г) Шлифовальные  Рабочая среда  1) Скальчатый кондуктор  2) Магнитная плита  3) Машинные тиски  4) Поводковый патрон | 0,3 |
| 38. | **Установите правильную характеристику условий труда работников**  А) Вредные  Б) Опасные  В) Оптимальные  Г) Допустимые  1) Условия труда, при которых на работника не воздействуют опасные и вредные производственные факторы  2) Условия труда, при которых на работника воздействуют  вредные производственные факторы, в пределах предельно допустимых уровней  3) Условия труда, при которых уровни воздействия вредных и  опасных производственных факторов превышают предельно допустимые уровни  4) Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и  опасные производственные факторы, которые в течение рабочего  дня представляют угрозу жизни работника | 0,3 |
| 39. | **Укажите последовательность чтения чертежа общего вида**  1) Выяснить взаимное расположение деталей и способы их соединения друг с другом  2) Выяснить форму, назначение и взаимодействие деталей изделия, изображенного на учебном чертеже общего вида  3) Установить назначение, устройство и принцип действия изображенного изделия | 0,4 |
| 40. | **Расставьте последовательно этапы выполнения соединения вида и разреза. Название элемента построения эскиза.**  1) Разрез выполняют справа от оси симметрии детали или под ней  2) Размерные линии относящиеся к элементам вычерченным до оси симметрии детали проводят дальше этой оси, размер ставят полный  3) На половине вида невидимый контур (штриховые линии) не наносят  4) Соединением вида и разреза служит ось симметрии детали | 0,4 |
| 41. | **Определите последовательность выполнения сборочного чертежа:**  А. Компановка изображений  Б. Нанесение размеров  В. Выбор формата листа  Г. Выбор количества изображений  Д. Выполнение изображения  Е. Выполнение текстового материала  Ж. Заполнение основной надписи  З. Нанесение номеров позиций  И. Выбор масштаба изображения | 0,4 |
| 42. | **Установите правильную последовательность решения задач на равновесие аналитическим методом**  1) Освободить тело от связей и изобразить действие на него заданные силы и реакции отброшенных связей  2) Выбрать тело точку, равновесие которого должно быть рассмотрено  3) Выбрать систему координат и составить уравнения равновесия  4) Проверить правильность полученных результатов по уравнению, которое не было использовано при решении задачи  5) Определить искомые величины | 0,4 |
| 43. | **Установите правильную последовательность решения задач на построение эпюр крутящих моментов**  1) Вал разбить на участки согласно сечениям, в которых приложены внешние моменты (шкивам)  2) Определить по методу сечений крутящий момент для каждого участка по величине и знаку  3) Изобразить расчетную схему вала и приложить к нему заданные внешние моменты. Если какой-либо из внешних моментов неизвестен, то он определяется из уравнения равновесия  4) Найденные величины крутящих моментов отложить в масштабе в виде ординат, перпендикулярных оси вала. Через концы ординат провести линии, параллельные оси вала, нанести знаки крутящих моментов и заштриховать эпюру | 0,4 |
| 44. | **Установите правильную последовательность решения задач при определении центра тяжести сложной фигуры**  1) Вычислить площади простых частей, а также площадь всей фигуры  2) Заданную сложную фигуру разделить на минимально возможное число простых частей  3) Определить статические моменты площади заданной фигуры  4) Выбрать координатные оси и определить координаты центров тяжести всех простых частей фигуры  5) Вычислить координаты центра тяжести | 0,4 |
| 45. | **Установите правильную последовательность решения задач при определении вида деформации**  1) Мысленно провести сечение и отбросить одну из частей бруса  2) Изобразить расчетную схему бруса  3) Исходя из найденных внутренних силовых факторов определить вид деформации  4) Составить и решить (относительно внутренних силовых факторов) уравнения равновесия для всех внешних и внутренних сил, приложенных к рассматриваемой части бруса  5) Выбрать систему координат с началом в центре тяжести сечения и изобразить внутренние силовые факторы | 0,4 |
| 46. | **Установите последовательность разработки технологического процесса изготовления детали на токарном станке:**  1) Критический анализ исходной информации  2) Выбор средств технологического оснащения  3) Определение последовательности и содержания технологических операций  4) Выбор технологических баз  5) Выбор заготовки и рационального метода её получения  6) Расчёт режимов резания | 0,4 |
| 47. | **Укажите последовательность нарезания резьбы резцами**   1. Выбрать передний угол инструмента в соответствии с материалом детали в пределах 0-25 град 2. Установить деталь в патрон станка 3. Нарезать резьбу в несколько проходов, по окончанию каждого прохода инструмент установить в начальную позицию 4. Резец закрепить в резцедержатель исключительно по центральной линии станка при вершине 60 или 55 град 5. Выполнить черновой проход со скоростью до 30 метров в минуту, чистовой до 55 метров в минуту | 0,4 |
| 48. | **Выполните соответствие между порядком очередности действий безопасной эксплуатации металлорежущего станка и видом деятельности**   1. Закрыть кожух 2. Выполнить точение 3. Выключить станок 4. Выполнить измерение параметра 5. Надеть очки 6. Удалить стружку 7. Опустить защитный щиток 8. Включить станок | 0,4 |
| 49. | **Установить правильную последовательность измерения твердости по Бринеллю**   1. Измерение отпечатка 2. Получение отпечатка 3. Подготовка образца 4. Выбор условий испытания 5. Определение числа твердости | 0,4 |
| 50. | **Установить правильную последовательность действий при производстве чугуна**   1. Переработка угля в кокс 2. Изготовление проката 3. Введение легирующих добавок 4. Добыча и транспортировка угля 5. Разработка угольных месторождений 6. Засыпка кокса, шихты в доменную печь 7. Розлив сплава по изложницам | 0,4 |
| 51. | **Установить правильную последовательность операций нормализации металла**   1. Охлаждение на воздухе 2. Выдержка 3. Нагрев до температуры на 30-500 С выше верхних критических точек АС3 и Аcm | 0,4 |
| 52. | **Установить правильную последовательность операции отжига:**   1. Выдержка 2. Охлаждение вместе с печью 3. Нагрев | 0,4 |
| 53. | **Установить последовательность решения задач на равновесие** 1) Выяснить, какая система сил действует на объект равновесия и условия равновесия рационально использовать  2) Сделать четкий схематический рисунок к задачи  3) Изобразить на рисунке все заданные силы, приложенные к объекту равновесия  4) Выбрать объект равновесия  5) Условно освободить объект равновесия от наложенных связей, а их действие заменить реакциями связей. Изобразить на рисунке реакции связей  6) Решить уравнение равновесия, найти неизвестные величины и проанализировать полученные результаты  7) В соответствии с условиями равновесия составить уравнение равновесия или выполнить соответствующие графические построения | 0,4 |
| 54. | **Установить последовательность получения равновесия пар сил**Условие равновесия плоской системы пар силГеометрическое условие равновесия пространственной системы пар силАналитические условия равновесия пространственной системы пар сил | 0,4 |
| 55. | **Установить последовательность решения задач на моменты сил относительно осей**   1) Проектируем силу  на указанную плоскость.  2) Вычисляем момент проекции , силы на эту плоскость относительно точки О:    3) Проводим произвольную плоскость  перпендикулярную оси  и находим точку  пересечения этой плоскости с осью. | 0,4 |
| 56. | **Установить последовательность решения задач на равновесие произвольной пространственной системы сил** 1) Выяснить характер связей и показать возможные направления их реакций  2) Выделить твердое тело, равновесие которого необходимо рассмотреть для нахождения неизвестных величин (объект равновесия)  3) Проверить, принадлежит ли данная задача к статически определенным, когда число неизвестных величин должно равняться шести  4) Показать активные силы, что на него действуют  5) Решить систему уравнений относительно неизвестных величин  6) Составить шесть уравнений равновесия | 0,4 |
| 57. | **Установить последовательность определения момента силы  относительно оси**  1) Провести плоскость (), перпендикулярную оси.  2) Умножить модуль проекции силы  на длину  перпендикуляра и взять это произведение со знаком плюс, если с положительного направления оси  вращения проекции  вокруг точки  видно против хода часовой стрелки, и со знаком минус, если вращение происходит по ходу часовой стрелки.  3) Из точки  пересечения оси с плоскостью () опустить перпендикуляр  на линию действия проекции силы .  4) Спроектировать силу  на эту плоскость. | 0,4 |
| 58. | **Установить последовательность решения задач на тему: Произвольная пространственная система сил** 1) Решить полученную систему уравнений и определить неизвестные величины  2) Выделить твердое тело, равновесие которого надо рассмотреть для определения неизвестных величин  3) Проверить, является ли рассматриваемая задача статически определенной, то есть число неизвестных величин не должно быть больше шести  4) Выяснить характер связей и показать на расчетной схеме возможные направления их реакций.  5) Показать активные силы, действующие на объект равновесия  6) Составить необходимое число уравнений равновесия | 0,4 |
| 59. | **Установить последовательность графитизации (процесс кристаллизации графита в сплавах железа с углеродом)**   1. Диффузия атомов углерода в аустените к центрам графитизации 2. Распад цементита и растворение атомов углерода в аустените 3. Рост выделений графита 4. Образование центров графитизации в аустените | 0,4 |
| 60. | **Установить последовательность основных стадий процесса химико-термической обработки металла и сталей**  1) Диффузии, т.е. проникновения насыщающего элемента в глубь металла.  2) Адсорбции, т.е. контактирования атомов диффундирующего элемента с поверхностью стального изделия и образования химических связей с атомами металла  3) Диссоциации, которая заключается в распаде молекул и образовании активных атомов диффундирующего элемента. | 0,4 |
| 61. | **Установить последовательность технологического процесса выплавки стали**   1. Доведение химического состава стали до заданного с помощью ферросплавов (доводка) 2. Выпуск стали из печи 3. Загрузка печи шихтой, расплавление твердых ее компонентов и нагрев ванны жидкого металла 4. Снижение содержания кислорода с помощью раскислителей (раскисление) 5. Окисление примесей за счет взаимодействия их с кислородом, связывание окислов с помощью флюсов и перевод их в шлак | 0,4 |
| 62. | **Установить последовательность выполнения чертежей деталей, имеющих сопряжения**  1) Провести окружности, центры которых расположены на пересечении центровых линий  2) Нанести осевые и центровые линии  3) Нанести размерные линии и проставить размерные числа  4) Выполнить сопряжения с указанием вспомогательных построений, необходимых для определения центров и точек сопряжения | 0,4 |
| 63. | **Установить последовательность нанесения размеров на чертежах**  1) Габаритные размеры – общая высота, длина и ширина изделий. Эти размеры располагаются дальше всего от контура детали  2) Поэлементные размеры – размеры каждой поверхности, входящей в данную деталь. Эти размеры ставятся на том изображении, где эта поверхность лучше читается  3) Координирующие размеры – размеры привязки центров одних элементов к другим, межосевые, межцентровые | 0,4 |
| 64. | **Установить последовательность процесса выполнения чертежа детали**  1) Выбор формата листа и масштаба чертежа детали  2) Нанесение знаков шероховатости  3) Ознакомление с формой и размерами детали  4) Нанесение размеров  5) Выбор главного вида и количества изображений  6) Оформление технических условий и заполнение граф основной надписи  7) Компоновка изображений на листе | 0,4 |
| 65. | **Установить последовательность выполнения эскиза детали**  1) Построить тонкими линиями контурное очертания видов  2) Проверить правильность выполнения эскиза и заполнить основную надпись  3) Внимательно рассмотреть деталь, проанализировать ее форму  4) Наметить место для видов  5) Провести осевые и центровые линии  6) Обвести чертеж, провести выносные и размерные линии  7) Установить, сколько необходимо видов для полного выявления формы и размеров, выбрать главный вид детали  8) Штриховыми линиями изобразить невидимые элементы детали  9) Обмерить деталь, проставить размерные числа | 0,4 |
| 66. | **Укажите правильную последовательность выполнения изометрической проекции детали.**    А) Обводка изометрической проекции  Б) Построение осей изометрической проекции  В) Построение проекции остальных граней посредством изображения ребер модели  Г) Построение изометрической проекции формообразующей грани | 0,4 |
| 67. | **Расставьте последовательно этапы выполнения эскиза.**   1. Нанесение размерных линий, чисел, технических требований, шероховатости поверхности 2. Измерение детали. 3. Выполнение чертежа детали с применением необходимых разрезов и сечений 4. Анализ формы детали, выбор количества изображений | 0,4 |
| 68. | **Укажите правильную последовательность выполнения изометрической проекции цилиндра.**    1) Выполнение проекции второго основания  2) Очерчивание образующих  3) Построение проекции основания и оси цилиндра  4) Откладывание высоты цилиндра | 0,4 |
| 69. | **Установите правильную последовательность решения задач при определении вида деформации**  1) Балку разделить на участки, границы которых совпадают с характерными точками, т.е. с точками приложения сил, пар сил или с точками начала или конца распределенной нагрузки  2) Определить опорные реакции и найденные их значения проверить  3) Вычислить изгибающие моменты в характерных сечениях и построить эпюру  4) Определить вид эпюры изгибающих моментов на каждом участке в зависимости от внешней нагрузки  5) Вычислить поперечные силы в характерных сечениях и построить эпюру  6) Определить вид эпюры поперечных сил на каждом участке в зависимости от внешней нагрузки | 0,4 |
| 70. | **Расчет закрытой зубчатой передачи выполняют в последовательности:**  1) Расчет геометрических параметров  2) Проектный расчет передачи  3) Проверка зубьев по контактным напряжениям  4) Выбор материала и определение допускаемых напряжений  5) Выбор электродвигателя | 0,4 |
| 71 | **Установить правильную последовательность операций при производстве чугуна:**  1) Обогащение руды  2) Загрузка доменной печи шихтой  3) Подача кислорода, нагревание и восстановление железа  4) Измельчение руды  5) Получение агломерата | 0,4 |
| 72 | **Установите правильную последовательность при установке цилиндрической фрезы на станке:**    1) Ввернуть шомпол 14 в резьбовое отверстие хвостовика 13 оправки и затянуть до отказа гайку 15 ключом  2) Надеть на рабочую часть оправки установочные кольца 9, поддерживающую втулку 8, фрезу 17  3) Установить серьгу 5 на хобот и закрепить ее так, чтобы поддерживающая втулка 8 или цапфа оправки вошла в подшипник серьги 7  4) Закрепить фрезу 17, затянув до отказа гайку оправки 1 ключом.  5) Установить хвостовик 13 оправки в отверстие шпинделя 12 так, чтобы поводковые шпонки 10 последнего вошли в пазы фланца 11 оправки | 0,4 |
| 73 | **Установите последовательность фрезерования уступа дисковой фрезой.**  1) Установить кулачки механического выключения продольной подачи стола на длину фрезерования  2) Нажатием кнопки «Пуск» включить электродвигатель  3) Фрезеровать уступ  4) Подвести заготовку ручным перемещением стола рукоятки продольного, поперечного и вертикального перемещения под вращающуюся фрезу до касания режущими кромками заготовки  5) Проверить размер обработанного уступа по ширине и глубине с помощью штангенциркуля | 0,4 |
| 74. | **Установите последовательность расчета режимов резания при фрезеровании:**  1) Скорость фрезерования  2) Подача  3) Глубина и ширина фрезерования  4) Сила резания  5) Эффективная мощность  6) Крутящий момент | 0,4 |
| 75. | **Установите последовательность обработки точных цилиндрических поверхностей с малой шероховатостью**  1) Чистовое точение  2) Черновое точение  3) Шлифование | 0,4 |
| 76. | **Установите последовательность настройки фрезерного станка на фрезерование уступов**  1) Стол опускают и по лимбу поперечной подачи устанавливают ширину фрезерования  2) По лимбу вертикальной подачи устанавливают глубину резания  3) Устанавливают ширину фрезерования и глубину резания: подвод заготовки к вращающейся фрезе  4) Поднимают стол, выводят заготовку из-под фрезы | 0,4 |
| 77. | **Укажите правильный порядок обозначения ГОСТа из системы ЕСКД:**  1) Год утверждения стандарта  2) Порядковый номер в группе  3) Номер группы  4) Класс | 0,4 |
| 78. | **Установите последовательность действий руководителя при несчастном случае, происшедшим на производстве:**  1) Сохранить до начала расследования несчастного случая все детали обстановки в том состоянии, в котором они были на момент происшествия  2) Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующего фактора на других лиц  3) Сообщить работодателю или уполномоченному лицу о несчастном случае  4) Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения | 0,4 |
| 79. | **Расположите в правильной последовательности технологию обработки ступенчатого вала, изображенного на рисунке**    1) Снять фаску 2х450  2) Точить диаметр 40 мм  3) Точить диаметр 30 на длину 40 мм  4) Подрезать торец в размер 100 мм  5) Точить диаметр 35 мм на длину 60мм  6) Подрезать торец в размер 103 мм  7) Переустановить деталь | 0,4 |
| 80. | **Установить последовательность фрезерной обработки плоской поверхности стальной заготовки 6 класса шероховатости**  1) Чистовое фрезерование  2) Черновое фрезерование  3) Выбор установочных баз  4) Выбор заготовки  5) Выбор режущего инструмента | 0,4 |
| 81. | **Установите последовательность кинематического расчета коробки скоростей:**  1) Составить уравнение кинематического баланса  2) Принять частоты вращения в соответствии с нормальными частотами вращения  3) Выполнить кинематическую схему коробки скоростей  4) Определить два варианта структурных сеток  5) Определить диапазон регулирования  6) Построить график часто вращения шпинделя  7) Определить передаточные отношения передач  8) Определить геометрический ряд частот вращения шпинделя | 0,4 |
| 82. | **Установите последовательность настройки токарно-винторезного станка на нарезание резьбы:**  1) По полученным передаточным отношениям подобрать сменные зубчатые колеса  2) Составить уравнение кинематических цепей  3) Определить кинематические цепи, по которым будет осуществляться движение  4) Установить характер движений в станке и их взаимосвязь  5) Проверить зубчатые колеса на условие зацепляемости | 0,4 |
| 83. | **Установить последовательность кинематического расчета главного привода станка:**  1) Из ряда возможных вариантов привода выбирать наиболее рациональный и записать его структурную формулу  2) Определить частоты вращения шпинделя, округлить их до стандартных  3) Определить значение знаменателя геометрического ряда частот вращения шпинделя и округляют его до ближайшего стандартного, рекомендуемого для станков данного типа  4) Синтезировать кинематическую схему привода  5) Определить числа зубьев колес, пользуясь методиками, приведенными в специальной литературе  6. Построить график частот вращения, исходя из кинематической схемы и структурной сетки | 0,4 |
| 84. | **Определить в правильной последовательности элементы расчета погрешности базирования**  1) Найти расположение технологической базовой поверхности  2) Необходимо правильно определить местоположение базы на основе размеров устанавливаемой детали  3) В случае, когда базы различаются и не совмещаются при наложении, то осуществляются геометрические расчеты величины отклонения  4) Если технологическая база совмещается с измерительной, то погрешность базирования будет равняться 0. | 0,4 |
| 85. | **Расположите в правильной последовательности этапы конструирования приспособления**  1) Конструирование зажимных элементов  2) Конструирование корпуса  3) Конструирование установочных элементов  4) Конструирование направляющих элементов | 0,4 |