**Задания I уровня**

**ТЕСТИРОВАНИЕ**

Конкурсное задание на региональный этап Всероссийской олимпиады профессионального мастерства 1-го уровня «Тестирование» состоит из 40теоретических вопросов. Тестовое задание включает две части: инвариантную и вариативную

1. *Инвариантная часть*

Содержит 20 вопросов по пяти тематическим направлениям, общим для всех специальностей среднегопрофессионального образования:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности.
2. Оборудование, материалы, инструменты.
3. Системы качества, стандартизации и сертификации.
4. Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды.
5. Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности.
6. *Вариативная часть задания*

Содержит 20 вопросов по темам, общим для специальностей, входящих в УГС СПО 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника:

1. Инженерная графика.
2. Техническая механика.
3. Материаловедение.
4. Гидравлика.
5. Метрология.

Каждая часть поделена на блоки по типам вопросов, за правильное выполнение которых начисляется определенное количество балловтест закрытого типа – 0,1 балла (за один вопрос), тест открытого типа – 0,2 балла, тест на установление соответствия – 0,3 балла, тест на установление последовательности – 0,4 балла.

Максимальная оценка по заданию *А* – 5 баллов.

Максимальная оценка по заданию *В –* 5 баллов.

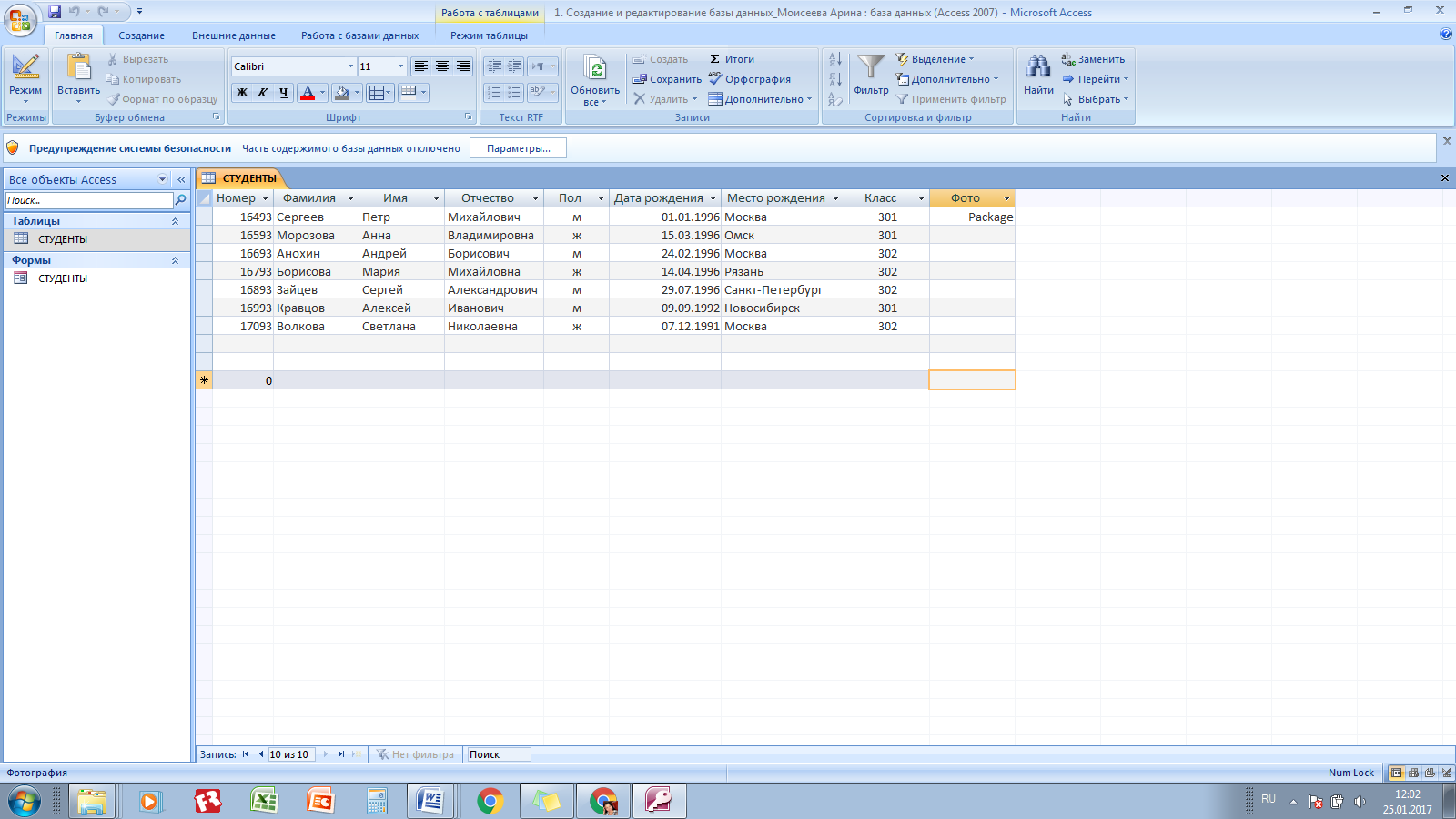
Общая максимальная оценка по тестированию – 10 баллов.

Время на выполнение задания – 1 астрономический час (60 минут).

Инвариантная часть

В заданиях 1-5 выбери правильный ответ и подчеркни его.  
Правильный ответ может быть только один.

1. **Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных. Сколько записей удовлетворяют условию: (Пол = «м») И (Дата рождения > = 01.01.1996 AND < = 31.12.1996)?**



1. 4
2. **3**
3. 1
4. 5

Ответ

1. Документ, устанавливающий требования, спецификации, руководящие принципы

или характеристики, в соответствии с которыми могут использоваться материалы, продукты, процессы и услуги, которые подходят для этих целей называется .

1. Регламент
2. **Стандарт**
3. Услуга
4. Эталон

Ответ

1. Каковы льготы и компенсации за работу во вредных условиях труда?
2. Дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день.
3. Льготная пенсия
4. Дополнительный отпуск, сокращенный рабочий день и льготная пенсия
5. Доплаты 4-24% тарифной ставки или должностного оклада
6. **Дополнительный отпуск, сокращенный рабочий день, льготная пенсия, доплаты 4-24% тарифной ставки или должностного оклада**

Ответ

1. Укажите тип банковских карт, позволяющий оплачивать услуги только в пределах доступного остатка на лицевом счете:
2. **Дебетовая карта**
3. Кредитная карта
4. Дебетовая карта с подключенной услугой овердрафт
5. Любая банковская карта

Ответ

1. Укажите какое количество углерода содержится в стали 10?
2. 1,0% С
3. **0,1% С**
4. 0,001% С
5. 10,0% С

Ответ

В заданиях 6-10 ответ необходимо записать в установленном для ответа  
поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

1. **Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейку C1 введена формула**

**=ЕСЛИ (A1=B$1+2; A$1+B1/2; A1\*B1), которая затем скопирована в ячейку С2. Какое значение появится в ячейке С2?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 1 | 2 | 4 | 8 |
| 2 | 6 | 8 |  |

Ответ:

1. Отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения называется

Ответ:

1. **В помещениях, где возможны внезапные выделения токсичных или взрывоопасных веществ предусматривается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вентиляция**

Ответ:

1. Срок испытания для вновь принятого рядового работника не может превышать месяцев

Ответ:

1. **Коррозионностойкие стали должны содержать не менее**  **хрома**

Ответ:

В заданиях 11-15 необходимо установить соответствие между значениями  
первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу

1. **Установите соответствие между видом аббревиатуры и их описанием**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | аббревиатура |  | термин |
| 1 | PDM | А | Система автоматизированного проектирования |
| 2 | CAM | Б | Автоматизированная технологическая подготовка производство изделия |
| 3 | CNC | В | Технологи управления жизненным циклом изделия |
| 4 | PLM | Г | Система управления данными об изделии |
| 5 | CAE | Д | Автоматизированная работа и анализ |
| 6 | CAD | Е | Компьютерное числовое управление |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
|  | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. Установите соответствие между знаками и их названиями

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | C:\Users\18EE~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image2.png | А | Знак обращения на рынке Российской Федерации |
| 2 | C:\Users\18EE~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image3.png | Б | Знак соответствия при обязательной сертификации в Российской Федерации |
| 3 | C:\Users\18EE~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image4.png | В | Знак соответствия техническим регламентам Таможенного Союза ЕврАзЭС |
| 4 | C:\Users\18EE~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image5.png | Г | Знак соответствия требованиям директив стран Европейского Союза |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. Установите соответствие между видом ответственности за нарушение законодательных и правовых нормативных актов по безопасности труда и условиями наступления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Дисциплинарная | А | Взыскание материального ущерба с виновного должностного лица |
| 2 | Административная | Б | Увольнение с должности с лишением права занимать определенные должности на срок до пяти лет |
| 3 | Материальная | В | Наложение штрафа на виновное должностное лицо |
| 4 | Уголовная | Г | Замечание, выговор, строгий выговор, увольнение |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. **Установите соответствие между видами стажа и их содержанием (определением):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Общий трудовой | А. | Суммарная продолжительность периодов трудовой деятельности, в течение которой уплачивались взносы в пенсионный фонд |
| 2. | Социальный трудовой | Б. | Суммарная продолжительность периодов трудовой деятельности независимо от ее характера, перерывов в ней и условий труда |
| 3. | Непрерывный трудовой | В. | Продолжительность строго определенной в законе деятельности, связанной с особенностями профессии работников и условий труда |
| 4. | Страховой | Г. | Продолжительность последней работы на одном или нескольких предприятиях при, условии, что период без работы не превысил установленных законом сроков |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. **Установите соответствие между компонентами пластмассы и их назначением**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Вещества, связывающие в единое целое весь комплекс компонентов входящих в состав пластмасс | А. | Пластификаторы |
| 2. | Вещества, облегчающие переработку пластмасс, увеличивающие гибкость, улучшающие формообразование | Б. | Полимеры |
| 3. | Вещества, ускоряющие процесс затвердевания пластмасс | В. | Стабилизаторы |
| 4. | Вещества, увеличивающие срок службы пластмасс и сохраняющие их свойства | Г. | Катализаторы |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

В заданиях 16-20 ответ необходимо установить правильную последовательность

действий. Ответ записывается в таблицу

1. Расположите в правильной последовательности основные этапы разработки базы данных:
2. Определение последовательности выполнения задач
3. Уточнение решаемых задач
4. Определение структуры данных
5. Анализ данных

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. Укажите правильную последовательность иерархии нормативных документов в области метрологии в порядке возрастания их значения
2. ГОСТ
3. СТП
4. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений"
5. ОСТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. Укажите правильную последовательность мероприятий необходимых для проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) в организации:
2. Утверждается перечень рабочих мест, на которых будет проводиться СОУТ
3. Создается комиссия для проведения СОУТ
4. Проводится идентификация опасных и вредных производственных факторов
5. Определяется класс условий труда работников

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. Установите последовательность этапов регистрации юридического лица:
2. Представление документов на регистрацию в ИФНС
3. Заключение между учредителями договора об учреждении общества
4. Принятие участниками решения об открытии фирмы
5. Открытие расчетного счета фирмы
6. Изготовление печати

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

Ответ

1. Расположите структуры стали в порядке уменьшения их твердости
2. Мартенсит
3. Перлит
4. Троостит
5. Сорбит

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

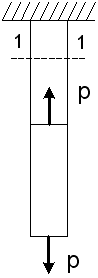
Ответ *1а, 2в, 3г, 4б*

**Вариативная часть**

В заданиях 21-27 выбери правильный ответ и подчеркни его.  
Правильный ответ может быть только один

1. Точка А принадлежит фронтальной плоскости проекций. Выберите вариант координаты равной нулю
2. .
3. .
4. .
5. **Под каким углом располагаются координатные оси Х,Y и Z, если необходимо построить деталь в изометрии?**
6. 900
7. 1200
8. 450
9. 300

Ответ

1. **Чему равно напряжение стержня в сечении 1-1, схема которого изображена на рисунке**

**а.** равно нулю

б. растягивающее и сжимающее

в.сжимающее

г.растягивающее

1. Укажите форму графита, который содержится в сплаве КЧ15-10?
2. Шаровидной
3. Хлопьевидной
4. Пластинчатой
5. В сплаве графита нет
6. Укажите основной легирующий элемент и его количество в быстрорежущей стали марки Р18:
7. углерод 0,18%;
8. хром 1,8%;
9. вольфрам 18%;
10. ванадий 1,8%.
11. **Что входит в состав насосной установки?**
12. трубопроводы и насос;
13. электропривод, бак, насос и трубопроводы;
14. электропривод и насос;
15. насос и бак.
16. **Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить:**
17. действительное
18. искомое
19. истинное
20. номинальное
21. фактическое

**В заданиях 28 – 32 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов**

1. **Простой разрез выполняется одной**  **плоскостью**

Ответ:

1. **Напряжение, при котором обеспечиваются прочность и долговечность конструкции, называется** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

Ответ:

1. При микроанализе для выявления структуры металла производится

шлифа.

Ответ:

1. **Пьезометр, используемый для измерения вакуума, называется**

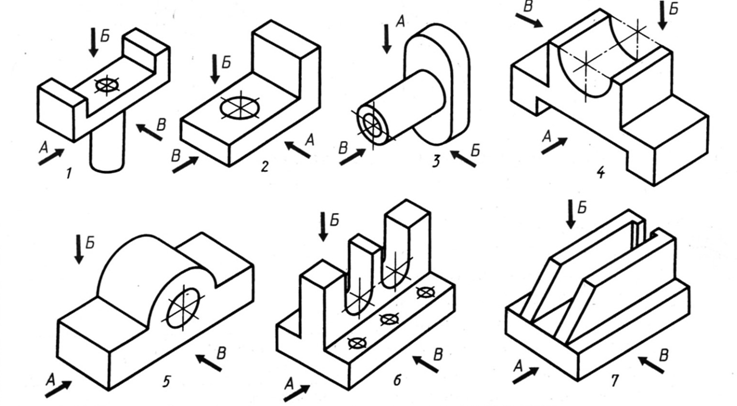
Ответ

1. **Совокупность операций, устанавливающих соотношение между значением величины, полученным с помощью данной системы измерения СИ, и соответствующим значением величины, определенным с помощью эталона, называется**

Ответ:

**В заданиях 33-37 необходимо установить соответствие между значениями  
первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу**

**33.Установить соответствие главного вида обозначенному по соответствующей стрелке**



|  |  |
| --- | --- |
| **Рисунок** | **Обозначение по стрелке** |
| 1. | А Б В |
| 2. | А Б В |
| 3. | А Б В |
| 4. | А Б В |
| 5. | А Б В |
| 6. | А Б В |
| 7. | А Б В |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. **Установить соответствие между условиями прочности и формулой, определяющей это условие**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Условие прочности при растяжении и сжатии | А |  |
| 2 | Условие прочности при изгибе | Б |  |
| 3 | Условие прочности при кручении | В |  |
| 4 | Условие прочности при срезе | Г |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Б** | **А** | **Г** | **В** |

Ответ

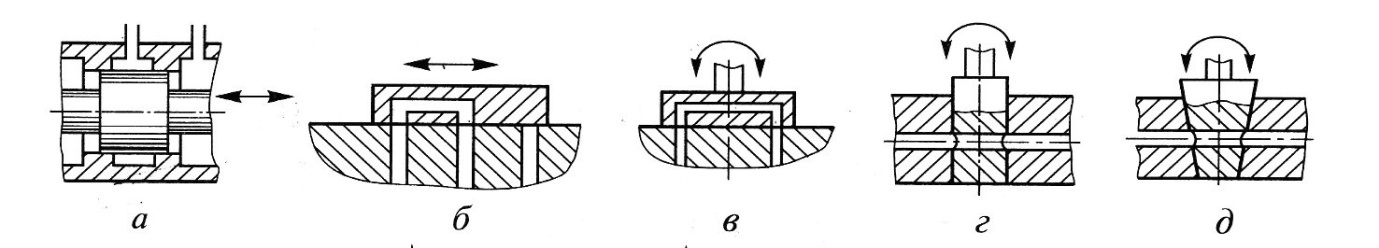
**Установите соответствие между содержанием и названием операций ковки:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Получение полостей в заготовке за счет вытеснения материала | А | Рубка |
| 2 | Удлинение заготовки или ее части за счет уменьшения площади поперечного сечения | Б | Гибка |
| 3 | Образование или изменение углов между частями заготовки или придание ей криволинейной формы | В | Пробивка |
| 4 | Полное отделение части заготовки по незамкнутому контуру путем внедрения в заготовку деформирующего инструмента | Г | Протяжка |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. Установить соответствие условно-графического обозначения гидравлическим устройствам:

****

|  |  |
| --- | --- |
| а | 1.Золотник плоский |
| б | 2.Кран плоский |
| в | 3.Кран конический |
| г | 4.Золотник цилиндрический |
| д | 5.Кран цилиндрический |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ | | | | |
| *а* | *б* | *в* | *г* | *д* |
|  |  |  |  |  |

1. **Сопоставьте условное обозначение шероховатости с его описанием:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | C:\Users\18EE~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image18.png | А | Знак, показывающий, что поверхность не обрабатывается по данному чертежу |
| 2 | C:\Users\18EE~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image22.png | Б | Знак, показывающий, что вид обработки конструктором не указан |
| 3 | C:\Users\18EE~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image23.png | В | Знак, показывающий, поверхность образована путем удаления слоя металла |
| 4 | C:\Users\18EE~1\AppData\Local\Temp\FineReader12.00\media\image24.png | Г | Знак, показывающий, что поверхность образованна без снятия слоя металла. Параметр Ra не должен превышать 1,6 мкм |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| А | В | Г | Б |

Ответ

1. **Указать последовательность обвода контуров чертежа:**
2. обводка рамки чертежа и основной надписи;
3. обводят прямые линии невидимого контура;
4. осевые и центровые линии;
5. выносные и размерные линии;
6. обводка дуг и лекальных кривых;
7. прямые линии видимого контура.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Ответ

1. Укажите последовательность проведения термического улучшения сталей
2. Нагрев до температуры ниже Ac1(500° - 600°), выдержка;
3. Охлаждение в охладителях;
4. Нагрев до аустенитного состояния (Тн = Ac1+ 30°- 50°), выдержка при Тн;
5. Охлаждение на воздухе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Ответ

1. **Укажите последовательность расчетов гидравлических систем методом подобия**
2. Определяют расход жидкости и потери напора в подобных процессах.
3. водятся линейные масштабы подобия процессов.
4. Определяют типовые элементы гидросистемы на основе лабораторных испытаний.
5. Вводятся поправочные коэффициенты на вязкости жидкости (натурального процесса и в условиях эксперимента в условиях лаборатории).
6. Вводятся масштабы скоростей, сил, давлений.
7. Определяют мощность электропривода.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

Ответ