|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**Внесите, пожалуйста, ШИФР**

**с регистрационной карты**

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

ЗАДАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА 2020-2021 УЧЕБНОГО ГОДА

**Номинация: Техника, технология и техническое творчество**

**Теоретический тур**

**9 класс**

***Уважаемые участники олимпиады!***

Вам предлагаетсявыполнить теоретический тест, состоящий из 21 заданий (20 тестов и одно творческое задание) в соответствии с программой предмета «Технология».

***Задания комплексного теоретического теста*** включают вопросы по машиноведению, электротехнике, материаловедению, ручной и механической обработки материалов, экономике и предпринимательству, профессиональному самоопределению.

При выполнении задания строго следуйте инструкции в тесте. В одном задании может быть один или несколько правильных ответов. Правильный ответ (или ответы) обведите кружком.

Оформление и результаты выполненных заданий не должны затруднять работу жюри!

**Продолжительность выполнения теоретического тестирования – 60 мин.**

**Максимальное количество баллов - 30**

***Желаем Вам успехов!***

**Комплексный теоретический тест**

*Вставьте пропущенное слово:*

1. Перспективные материалы, которые обнаруживают способность переходить, при некоторых температурах, отличных от абсолютного нуля в состояние, при котором их электрическое сопротивление уменьшается до нуля, называются:

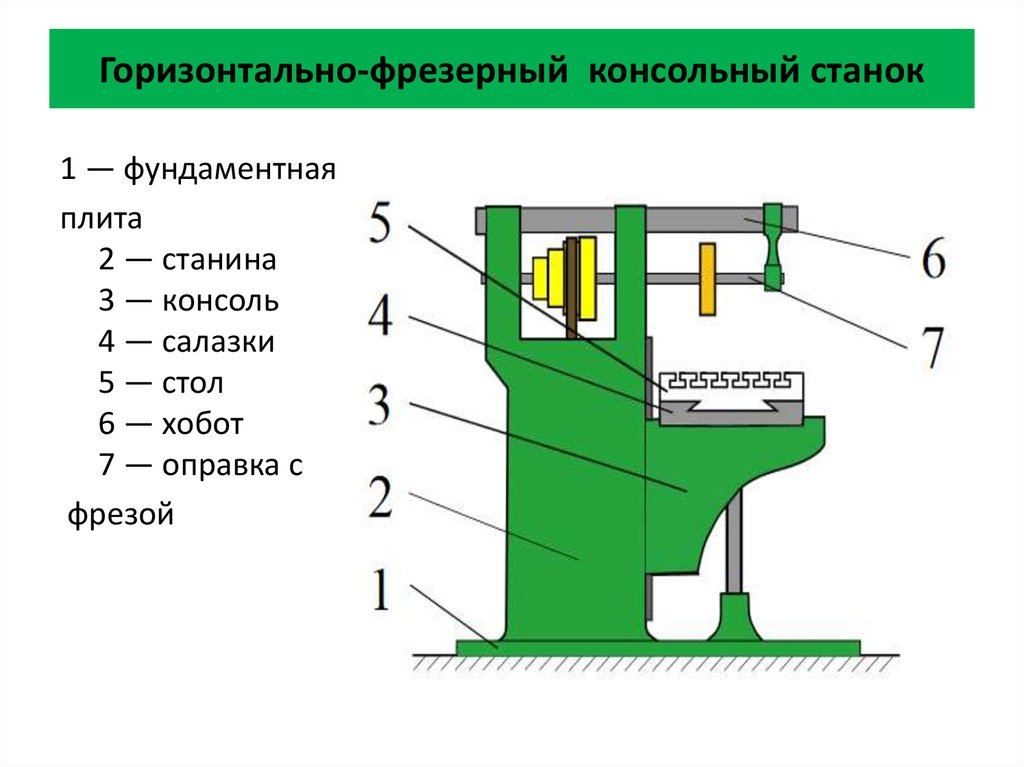
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Выберите правильный ответ:*

1. Предприниматель с целью увеличения числа продаж товара, снизил его цену на 20%. После того как спрос на товар увеличился предприниматель повысил цену товара на те же 20%. Цена товара стала составлять 1920 руб. Какая была первоначальная цена товаров.
2. 1920 рублей;
3. 1960 рублей;
4. 2000 рублей;
5. 2040 рублей.

*Вставьте пропущенное словосочетание:*

1. Жилой дом, современного типа, организованный для проживания людей при помощи автоматизации и высокотехнологичных устройств. Под понятием\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ следует понимать систему, которая обеспечивает безопасность и ресурсосбережение.
2. Назовите не менее пяти отраслей растениеводства:
3. Установите соответствие между цифрами к узлам горизонтально-фрезерного станка и их названием. В скобочках поставить соответствующую цифру:



(\_\_\_) оправка с фрезой;

(\_\_\_) станина;

(\_\_\_) консоль;

(\_\_\_) фундаментная плита;

(\_\_\_) хобот;

(\_\_\_) салазки;

(\_\_\_) стол.

1. Что такое трансмиссия в технологических машин:
2. Существует огромное количество материалов, которые используются и для печати на 3D-принтерах. Но, доминирующими в этом списке являются АБС и ПЛА пластики. Укажите в чем основные различия между этими видами термопластика:
3. Установите соответствие между термином и его определением

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Дизайн | а | процесс создания модели, машины, сооружения, технологии с выполнением проектов и расчетов |
| 2 | Конструирование | б | деятельность по проектированию эстетических свойств промышленных изделий |
| 3 | Эргономика | в | приспособление предметов и объектов труда исходя из физических и психических особенностей человеческого организма |

1 - \_\_; 2 - \_\_; 3 - \_\_ .

*Выберите правильные ответы:*

1. Укажите сферы применения социальных технологий:
2. государственное управление;
3. миграция населения;
4. культура и досуг;
5. социальная адаптация;
6. все перечисленные.

*Произведите необходимые расчеты:*

1. Рассчитайте общее сопротивление цепи, если R1 = 1 Ом, R2= 1 Ом, R3= 8 Ом, R4= 1 Ом, R5= 1 Ом, R6= 1 Ом.

**R1**

**R2**

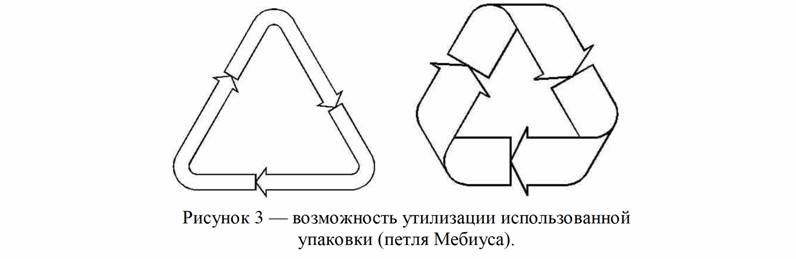
**R3**

**R5**

**R4**

**R6**

1. Назовите основные режущие инструменты, применяемые при работе в технике пропильного и просечного металла (не менее пяти).
   * 1. Нередко на упаковке товара можно встретить подобные знаки. Они называются «Петля Мёбиуса». Напишите, о чем информирует потребителя товара данный знак.



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

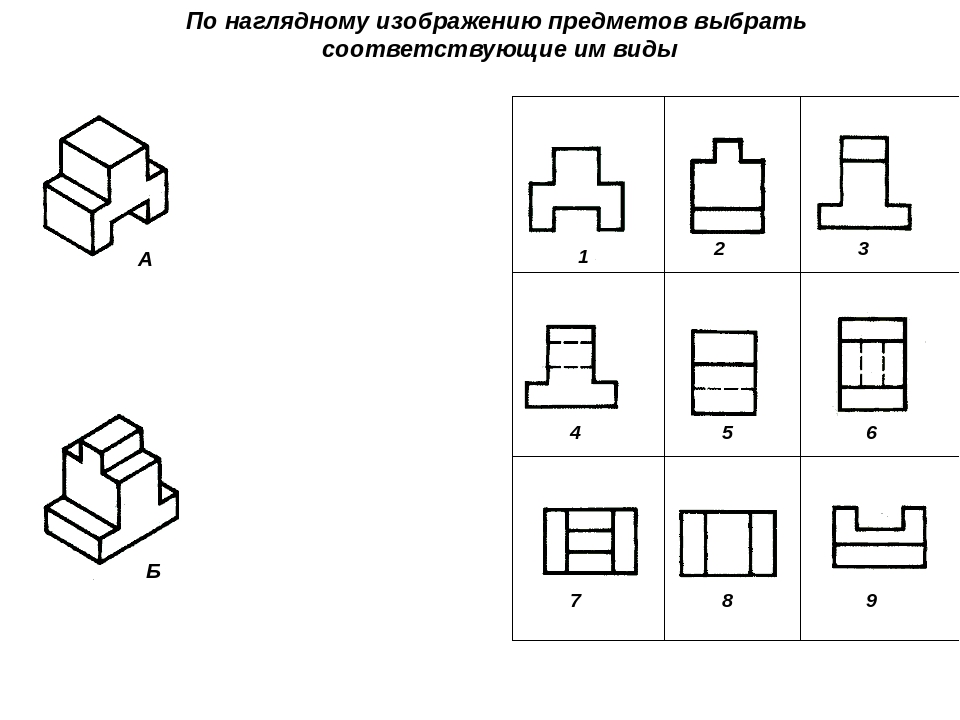
*Отметьте правильные ответы:*

1. Что относится к первичным энергоносителям:
2. бензин;
3. нефть;
4. каменный уголь;
5. природный газ.
6. Как называется универсальный прибор для измерения различных параметров цепей постоянного и переменного электрического тока: силы тока, напряжения и сопротивления.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Отметьте правильные ответы:*

1. Степень подвижности собранных деталей относительно друг друга, называется:
2. зазор;
3. натяг;
4. отклонение;
5. посадка.
6. По наглядному изображению деталей выберите соответствующие им виды



А \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Отметьте правильные ответы:*

1. Кристофер Писсаридес (лауреат Нобелевской премии по экономике) обозначил несколько отраслей,  **в которых роботы** ближайшие 20-30 лет **не смогут полностью заменить человека, назовите эти отрасли:**
   * 1. транспорт;
     2. медицина;
     3. образование;
     4. банковские услуги.
2. Назовите не менее пяти видов прокатного профиля:
3. Предложите способы защиты пиломатериалов от гниения:

1. Перечислите основные этапы выполнения творческого проекта:

1. **Творческое задание:** разработайте конструкцию вертикального держателя для кружек (рис. 1) и опишите процесс изготовления.



Рис. 1. Вертикальный держатель для кружек

1. Обоснуйте выбор конструкции, материала (металл, древесина, пластик) и размеров заготовки.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Разработайте сборочный чертеж (эскиз) вертикального держателя для кружек и проставьте размеры. Укажите способы соединения деталей между собой.
2. Перечислите используемые при изготовлении вертикального держателя инструменты, приспособления и оборудование.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Укажите название технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии оценивания творческого**  **задания** | **Количество**  **баллов** | **Количество**  **баллов, выставленное жюри** |
| 1 | Развернутое обоснование выбора конструкции, материала и размеров заготовки | 1 |  |
| 2 | Сборочный чертеж (эскиза) вертикального держателя для кружек выполнен в соответствии с требованиями ЕСКД | 3 |  |
| 3 | Названы технологические операции, применяемые в процессе изготовления изделия.  Указаны способы соединения деталей между собой | 3 |  |
| 4 | Перечислены применяемые инструменты, приспособления и оборудование | 2 |  |
| 5 | Дизайн готового изделия | 1 |  |