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

**Внесите, пожалуйста, ШИФР**

**с регистрационной карты**

***Фестиваль «Юные интеллектуалы Среднего Урала»***

***Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2020-2021 учебный год***

**7-8 классы**

**Техника, ТЕХНОЛОГИЯ и техническое творчество**

**Теоретический тур**

***Уважаемые участники олимпиады!***

Вам предлагаетсявыполнить теоретический тест, состоящий из 16 заданий в соответствии с программой предмета «Технология».

***Задания комплексного теоретического теста*** включают вопросы по материаловедению, машиноведению, электротехнике, ручной и механической обработки материалов, художественной обработки материалов, домашней экономики, а также творческое задание.

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 – 25**

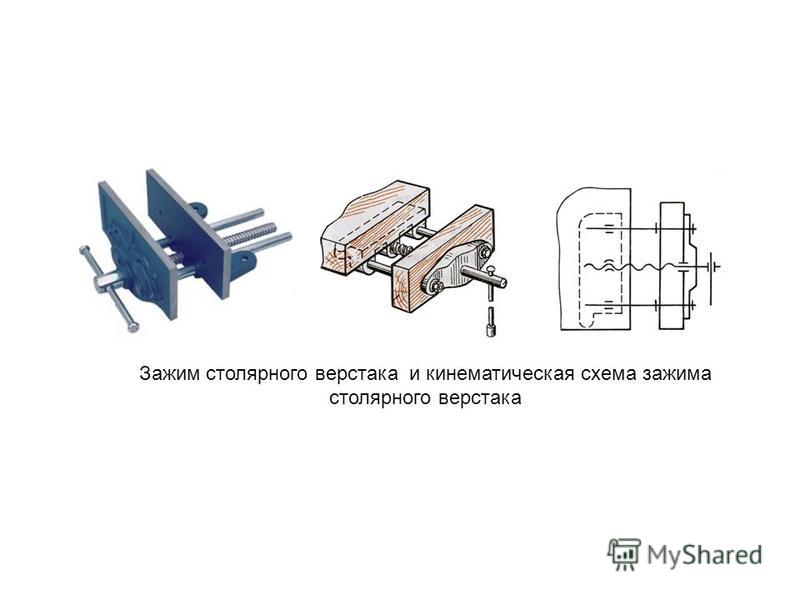
***Желаем Вам успехов!***

**Комплексный теоретический тест**

1. Жизненное пространство, наполненное искусственными объектами (дома, заводы, станки, машины, сельскохозяйственная продукция), которые созданы трудом человека, называется: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

1. Рядом с рисунком винтового зажима столярного верстака начертите его кинематическую схему:



1. Назовите фамилию ученого:

Будущий ученый родился в семье священника на Урале. В 1882-м этот ученый окончил Петербургский университет, а через год он получил приглашение работать в Кронштадте. 7 мая (25 марта) 1895 года были продемонстрированы опыты с радиотелеграфией: изобретенный ученым аппарат был соединен с телеграфом, что позволило впервые продемонстрировать передачу знаков азбуки Морзе без помощи проводов. Первой радиограммой, которая была послана на расстояние 250 м, стал два слова «Генрих Герц».\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

1. Выберите правильный ответ:

Для выявления текстуры древесины после чистового точения поверхности заготовки, ее поверхность необходимо отполировать бруском более ............................. . Эту операцию выполняют при выключенном станке.

а) твердой породы;

б) мягкой породы;

в) плотной породы;

д) сухой древесины.

1. Назовите не менее пяти основных отраслей животноводства:
2. Установите соответствие:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а | Лазерная сварка | 1 | Нагрев места сварки происходит при прохождении через металл электрического тока, а соединение деталей – за счет их деформации путем сжатия |
| б | Дуговая сварка | 2 | Источником теплоты служит  луч. Высокая концентрация энергии, большая скорость сварки, существенно повышают качество сварного шва |
| в | Контактная сварка | 3 | Свариваемость происходит за счет расплавления соединяемого материала и электрода |

а - ...; б - ...; в - ...;

1. Можно ли использовать древесину естественной влажности при изготовлении деревянных конструкций, и какая влажность должна быть у пиломатериалов?
2. Верно ли утверждение:

Сплавы состоят только из металлов.

а) верно;

б) неверно.

1. Используя условные обозначения элементов блок-схемы составьте разветвляющий алгоритм:

Запишите в виде блок-схемы разветвляющего алгоритма процесс получения кипящей воды в электрическом чайнике, при условии, что в чайнике, возможно, нет воды.

1. Укажите на основе изображений профиля резьбы их название.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Изображение резьбы** | **Название профиля резьбы** |
| а | https://molotok34.ru/wp-content/uploads/naibolee-rasprostranennye-vidy-profilya-rezby.jpg |  |
| б | https://molotok34.ru/wp-content/uploads/naibolee-rasprostranennye-vidy-profilya-rezby.jpg |  |
| в | https://molotok34.ru/wp-content/uploads/naibolee-rasprostranennye-vidy-profilya-rezby.jpg |  |

1. Отметьте правильный ответ.

Величина технологического зазора между плитками высокого качества при укладке кафеля на стену:

а) 1-2 мм;

б) 3-4 мм;

в) 5-6 мм;

г) 7-8 мм.

1. Начертите схему параллельного включения трех светодиодов в цепь с напряжением от источника тока 3В.

1. Отметьте правильный ответ.

Назовите причину, по которой не рекомендуется резать ПВХ материалы на лазерном станке во время учебного процесса.

1. выделяется неприятный запах;
2. выделяется хлор и соляная кислота;
3. лазер неможет прорезать ПВХ материал.

1. Произведите необходимые расчеты.

Заработная плата мамы в месяц составляет 38 000 рублей, заработная плата папы – 49 000 рублей. На питание семья тратит в месяц – 30 000 рублей, обязательные платежи – 10 000 рублей, на услуги ЖКХ – 10 000 рублей, оплата услуг связи и Интернета – 2 500 рублей, на приобретение непродовольственных товаров – 28 000 рублей, оплата транспортных расходов – 5 000 рублей, оплата образовательных услуг – 2000 рублей. На основании расчетов сделайте вывод о сбалансированности семейного бюджета. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

1. Перечислите не менее трех наименований инструментов, которые применяют в технологии «геометрическая резьба по дереву»: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

1. **Творческое задание:** разработайте конструкцию и опишите процесс изготовления коробочки для мелких деталей (см. рис. 1) со следующими габаритными размерами: 50×50× 20 мм.



Рис. 1. Коробочка для мелких деталей

* Обоснуйте выбор конструкции, материала (древесина, тонколистовой металл, пластик) и размеров заготовки
* Выполните эскиз развертки или сборочный чертеж (эскиз) изделия и проставьте размеры. Масштаб задайте самостоятельно.
* Перечислите используемые инструменты и оборудование.
* Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.
* Перечислите оборудование, инструменты, приспособления необходимые для изготовления коробочки для мелких деталей.
* Укажите вид декоративной отделки готового изделия.
* *Примечание.* Учитывается вид декоративной отделки и дизайн готового изделия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии оценивания творческого задания** | **Количество**  **баллов** | **Количество**  **баллов, выставленное жюри** |
| 1 | Развернутое обоснование выбора конструкции, материала и размеров заготовки | 1 |  |
| 2 | Эскиз развертки изделия, сборочного чертежа (эскиза) выполнены в соответствии с требованиями ЕСКД | 3 |  |
| 3 | Названы технологические операции, применяемые в процессе изготовления изделия.  Указаны способы соединения стенок коробочки между собой | 2 |  |
| 4 | Перечислены применяемые инструменты, приспособления и оборудование | 2 |  |
| 5 | Вид декоративной отделки и дизайн готового изделия | 2 |  |