

--	--	--	--	--	--

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 предлагается выполнить 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 обработке 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.

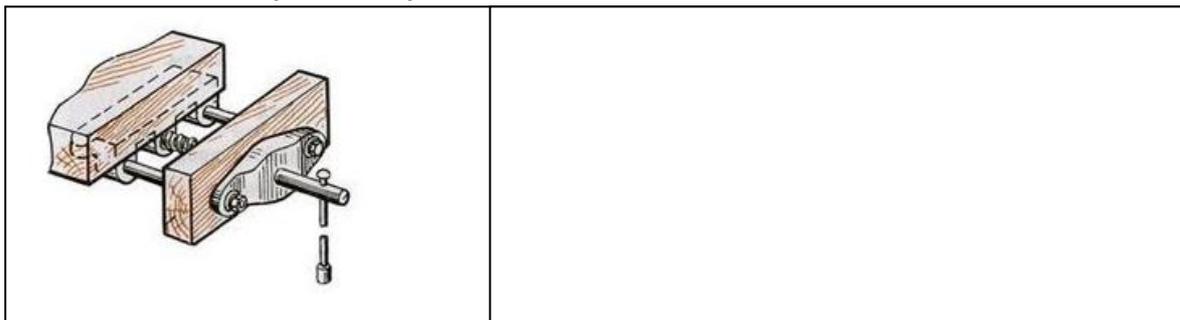
Максимальное количество баллов – 25

Желаем Вам успехов!

Комплексный теоретический тест

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

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



3. 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».

4. 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.

5. Назовите не менее пяти основных отраслей животноводства:

6. 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

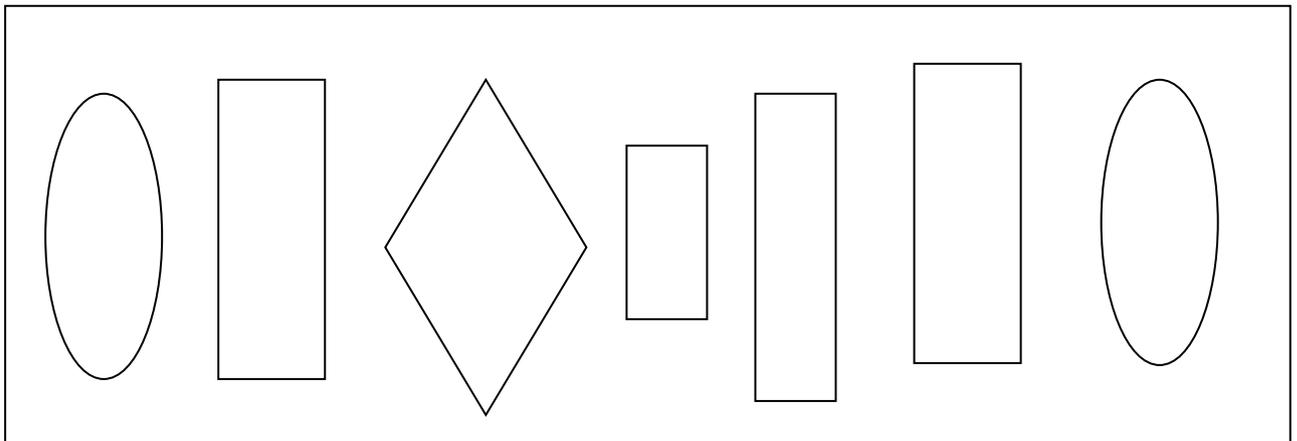
а - ...; б - ...; в - ...;

7. Можно ли использовать древесину естественной влажности при изготовлении деревянных конструкций, и какая влажность должна быть у пиломатериалов?

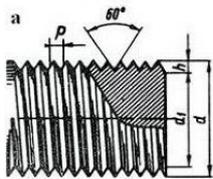
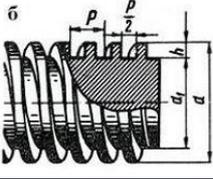
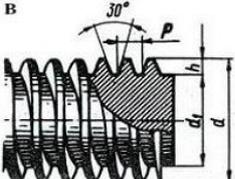
8. Верно ли утверждение:
Сплавы состоят только из металлов.
а) верно;
б) неверно.

9. Используя условные обозначения элементов блок-схемы составьте разветвляющийся алгоритм:

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



10. Укажите на основе изображений профиля резьбы их название.

	Изображение резьбы	Название профиля резьбы
а		
б		
в		

11. 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.

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



13. Отметьте правильный ответ.

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

- а) выделяется неприятный запах;
- б) выделяется хлор и соляная кислота;
- в) лазер не может прорезать ПВХ материал.

14. Произведите необходимые расчеты.

Зарботная плата мамы в месяц составляет 38 000 рублей, зарботная 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.

15. Перечислите не менее трех наименований инструментов, которые применяют в технологии «геометрическая резьба по дереву»: _____

16. **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	1	

	заготовки		
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	