

Тестовые задания

регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2017-2018
учебного года
9 класс
Вариант 1

1. Приведите три примера использования технических устройств для повышения производительности труда.

1) Станок с ЧПУ - позволяет изготавливать детали с одинаковыми размерами, при внесении программы
2) лазер - также позволяет изготавливать детали с одинаковыми размерами, при внесении размеров размеров детали.
3) использование СТД для получения цилиндрических поверхностей

2. Расположите в хронологическом порядке создание следующих транспортных средств:
а. Реактивный самолет;
б. Автомобиль;
в. Самолет;
г. Поезд;
д. Корабль.

1) Д
2) В
3) Г
4) Б
5) А

3. Опишите процессы изготовления фанеры и древесно-стружечной плиты (ДСП).

получают
1) фанеру^{получают} при расщеплении дерева на тонкие слои (шпона) и после этого склеивание их вместе, располагая волокна каждого шпона перпендикулярно предыдущему шпону.
2) ДСП получают путем перемалывания древесины в стружку и, при добавлении смолы, склеивают их друг с другом.

4. Приведите два примера художественной обработки древесины

1) выжигание - при помощи бытового электроаппарата на древесине выжигаются рисунки.

2) геометрическая резьба - при помощи стамески на древесине выполняется резьба.

5. Назовите три вида механической передачи, в которых используются зубчатые колеса.

1) зубчатая

2) червячная

3) реечная

6. Какое преобразование энергии осуществляется в металлообрабатывающих станках?

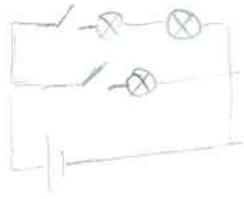
из поступательной энергии в вращательную

7. Укажите два способа механической обработки металлов и их сплавов давлением.

1) иуда металла

2) удаление шероховатостей на деталях, с помощью струи с давлением

8. Нарисуйте схему трехрожковой люстры с двумя выключателями, включающими или одну или две лампы.



9. Почему альтернативные источники электрической энергии: солнечные и ветроэлектростанции не усиливают парниковый эффект?

Потому что при ^{использовании энергии} солнечной и ветроэлектростанций не происходит выброс углекислого газа (CO_2).

10. Приведите три примера художественной обработки металла.

1) гравировка
2) кристаллизация
3) опалесценция

0 11. Из каких видов стали изготавливаются резцы?

из конструкционной стали

1 12. Приведите четыре примера использования лазерных технологий в металлообработке и компьютерной технике.

- 1) для считывания дисков в компьютере
- 2) нарезание металла.
- 3) гравировка рисунков на металле
- 4) измерение размеров заготовки

0 13. Какую опасность представляют изделия из ПВХ (поливинилхлорида)?

При распылении частиц поливинилхлорида, они попадают в легкие человека и в дальнейшем могут быть проблемы с дыханием

14. В чём заключается принцип реализации аддитивных технологий в процессе создания изделий?

Создаем программы на компьютере и занесем размеры, для дальнейшего изготовления изделия

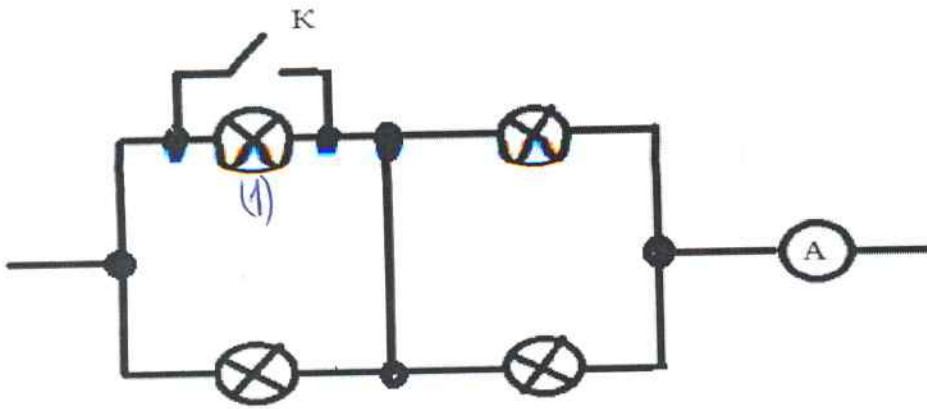
15. Приведите три примера использования информационных технологий при реализации школьного (ученического) творческого проекта.

- 1) создание модели (3D) изделия на компьютере
- 2) нахождение информации в Интернете, для того чтобы по больше узнать о изделии и его истории
- 3) можно рассчитать на компьютере себестоимость, и узнать сколько ~~стоит~~ стоит изделие, для возможной её реализации

16. Приведите пример использования роботов в автомобилях.

- 1) роботов используют для того чтобы, они собирали отдельные части автомобиля
- 2) роботов можно использовать в самих авто, для большей координации движения

17. Во сколько раз изменяется ток через амперметр при замыкании ключа?



Так как при замыкании ключа К лампочка №1 не будет гореть, а значит сила тока и показания амперметра увеличатся на $\frac{1}{4}$

f 18. Какие домашние расходы относятся к постоянным ?

- 1) оплата водоснабжения
- 2) оплата электроэнергии
- 3) оплата жилья
- 4) оплата продуктов и т.д.

o 19. В чем состоит содержание менеджмента ?

Обеспечение проекта и собирание информации по данному проекту

20. Приведите три примера широко используемых сплавов.

- 1) сталь
- 2) титан
- 3) латунь

21. Приведите три примера использования режущих инструментов, применяемых при работе на металлорежущих станках.

- 1) используются для шлифования заготовок
- 2) для снятия шероховатостей с поверхности металла
- 3) для отделения от заготовки ненужных частей

22. Приведите два примера применения меди в электротехнической промышленности.

- 1) использование меди в проводах и кабелях
- 2) используется в медных катушках для создания перемещения тока

23. С чего начинается планирование проектной деятельности ?

с обмыслена „какие же проблемы могут возникнуть при изготовлении данного изделия“

1 24. Назовите три самых древних обрабатываемых материала.

- 1) древесина
- 2) глина
- 3) камень

1 25. Какое образование достаточно для работы столяра ?

для работы столяра достаточно средне-специального образования

26. Творческое задание

Сконструируйте мебельную ручку для шкафа (Рис.1.)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из бруска 40x40 мм, длиной 140 мм выточить две мебельных ручки с шипом для шкафа.

2. Составьте эскиз (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам:

2.1. Длина заготовки с шипом 56 ± 1 мм; длина шипа 14 ± 1 мм, \varnothing шипа 10 ± 1 мм; \varnothing основания ручки 30 ± 1 мм, ширина (толщина) основания ручки 6 мм; наибольший \varnothing верхней части ручки (шара) 26 ± 1 мм. Ножку ручки сконструировать самостоятельно и размеры не указывать.

3. Материал изготовления – лиственные породы деревьев. Укажите лиственную породу дерева.

4. Укажите оборудование, на котором будете вытачивать изделия.

5. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данных изделий.

6. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данных изделий.

7. Укажите вид отделки готовых изделий на стадии финишной обработки.

Примечание. Учитывается вид финишной отделки и дизайн готового изделия.

Указанные в заданиях размеры являются номинальными.

береза

СТД 120и

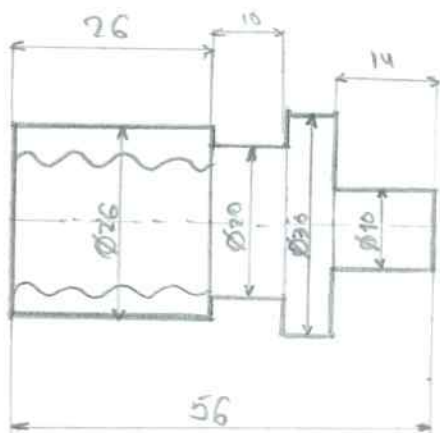
смотреть на обороте

смотреть на обороте



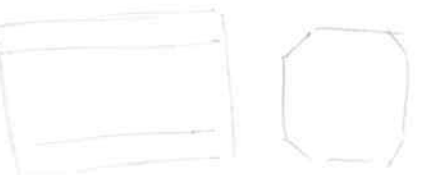


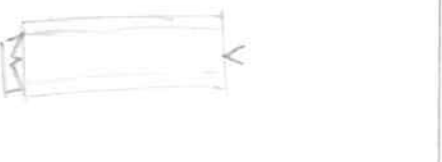


выжигание

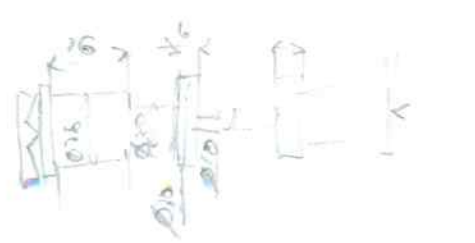

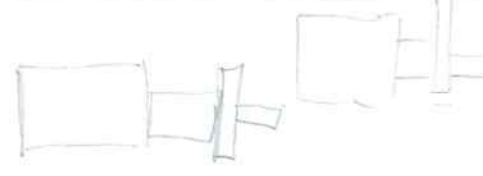


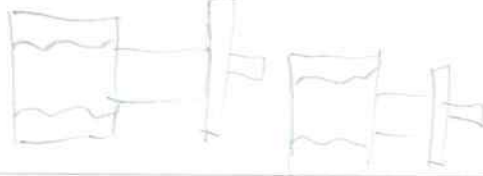


Рис. 1. Образец мебельной ручки для шкафа



металлологическая карта

№ п/п	объект	эскиз	инструмент	применение
1	а) бор в металлургической промышленности		шлицы	дерево
	б) разъемная		ручье, кондуктор	
	в) стержень		ручка, верстак	металлический
	г) керн		керн, измеритель	верстак
	д) шпатель		шпатель	верстак
	е) инструмент для СТД, 120 мм			
	ж) инструмент для измерения диаметра поверхности		СТД, 120 мм, керн	шпатель
	з) разъемная		шпатель, кондуктор	

<p>а) монтаж до сборки насоса</p>		<p>СТД, Россия, Москва</p>	<p>180901</p>
<p>б) монтаж насоса</p>		<p>СТД, Челябинская область, Челябинск</p>	
<p>в) схема с СТД пом.</p>			
<p>г) насос</p>		<p>пала, ступица, берташ</p>	
<p>д) монтаж насоса по чертежу</p>		<p>берташ, шлицевая шестерня</p>	
<p>е) установка</p>		<p>берташ, берташ</p>	
<p>ж) монтаж насоса</p>		<p>берташ, шестерня, часть подшипника</p>	

