

Ответы к заданиям муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2019-2020 учебного года.

**Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»
10-11 класс**

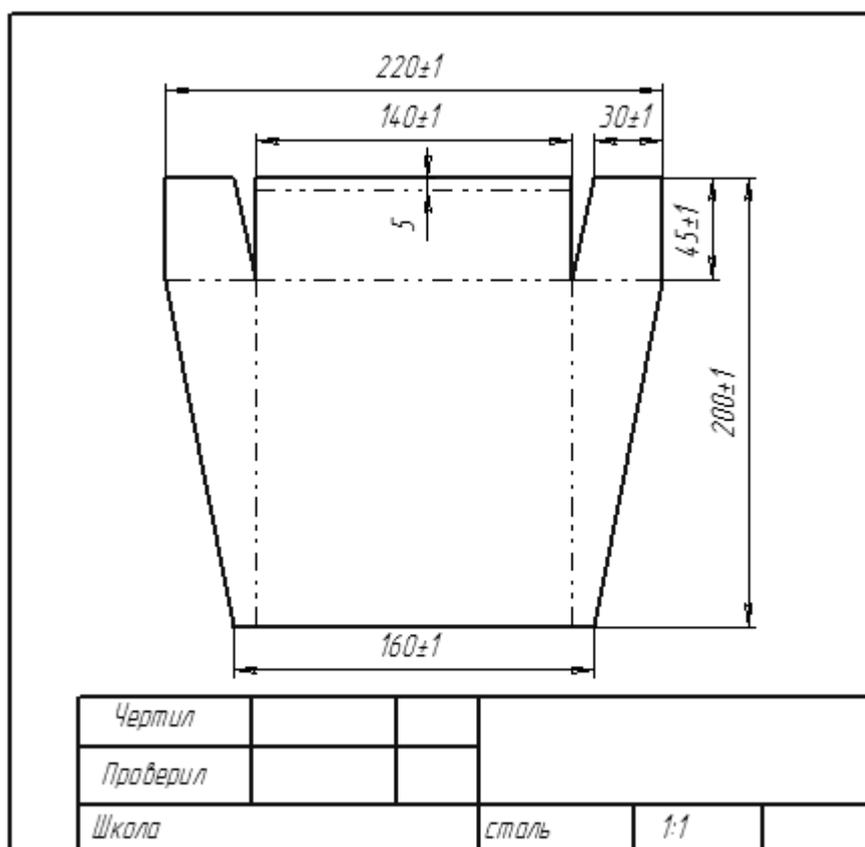
1. Высверливание сучков и кармашков и вклеивание деревянных заглушек подходящего цвета и размера.
2. ковкость, жидкотекучесть, свариваемость, коррозионная стойкость
- 3.

Двигатель	Ременная передача	Зубчатая передача в коробке передач	Шпиндель
-----------	-------------------	-------------------------------------	----------

4. Переменный - освещение, подключение бытовых устройств (стиральная машина, холодильник, чайник, электроплита);
Постоянный – планшет, ноутбук, фонарь, часы
5. Предпринимательство
6. Наибольшее – 30,2; наименьшее – 29,98; допуск – 0,22
7. 1. Достигается прочное сцепление между обрабатываемой поверхностью и лакокрасочным покрытием.
2. Выравнивается впитывающая способность поверхности.
3. Позволяет сократить расход краски и достичь необходимую глубину цвета.
4. Придает антисептические и теплоизоляционные свойства поверхности.
8. Поддержка, натяжка, обжимка, молоток, сверло, плоскогубцы, тисы, сверлильный станок.
9. Электромобили не создают парниковых газов, и не загрязняют атмосферу выбросами, но используют для подзарядки электрическую энергию, как правило, тепловых электростанций, усиливающих парниковый эффект, и требуют создания системы подзарядки их аккумуляторов.
10. 1,Б,М; 2,В,К; 3,А,Л.
11. $50/100 \cdot 50/100 = 0,25$; $280 \cdot 0,25 = 70$ об/мин
12. $50/100 = 0,5$; $2800 \cdot 0,5 = 1400$ об/мин
13. Аккумулятор, двигатель, ходовая часть, контроллер, датчик цвета, датчик расстояния.

14. Творческое задание.

Изготовить корпус хозяйственного совка из жести толщиной 0,8мм.



1. Чертеж развертки

2. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в чертеже.

Для изготовления корпуса хозяйственного совка буду использовать оцинкованную тонколистовую сталь толщиной 0,8мм.

3. Укажите оборудование, на котором будет изготовлен корпус хозяйственного совка:

Слесарный верстак, слесарные тисы, сверлильный станок.

4. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении корпуса хозяйственного совка:

- Выбор заготовки 225 x 205 x 0,8мм
- Правка
- Разметка контуров развертки
- Отрезать припуски согласно разметке
- Опилить
- Согнуть заднюю стенку
- Согнуть боковые стенки
- Согнуть задние края боковых стенок
- Выполнить отбортовку задней стенки
- Разметка, кернение центров отверстий
- Сверление отверстий диаметром 4мм
- Опиливание
- Контроль размеров
- Шлифование
- Окрашивание

5. Перечислите инструменты и приспособления необходимые для изготовления корпуса хозяйственного совка:

Линейка, чертилка, слесарный угольник, ручные тисы, правильная плита, киянка, кернер, молоток, слесарные ножницы, сверло D4 мм, штангенциркуль ШЦ-2, оправки,

плоскогубцы, напильник, наждачная бумага, кисть, эмаль.

6. Предложите вид отделки Вашего изделия:

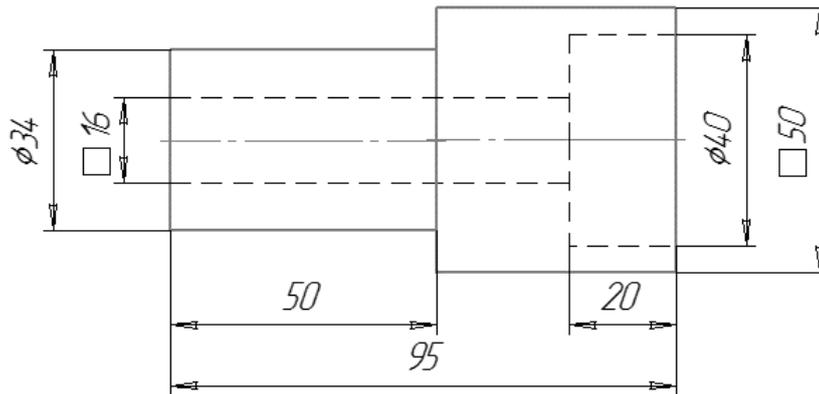
Отделка – окрашивание эмалью.

Критерии оценивания творческого задания с развёрнутым ответом

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	К-во баллов	К-во баллов, выставленных жюри
1. Процесс (порядок) изготовления изделия: Выбор заготовки 225 x 205 x 0,8мм, правка, разметка контуров развертки, отрезать припуски согласно разметке, опилить, согнуть заднюю стенку, согнуть боковые стенки, согнуть задние края боковых стенок, выполнить отбортовку задней стенки, разметка, кернение центров отверстий, сверление отверстий диаметром 4мм, опиливание, контроль размеров, шлифование, окрашивание	2б.	
2.Выполнение эскиза изделия: правильность выполнения эскиза, расстановка размеров с отклонениями	2б.	
2. Технологические операции (полнота и правильность ответа): Выбор заготовки 225 x 205 x 0,8мм, правка, разметка контуров развертки, отрезать припуски согласно разметке, опилить, согнуть заднюю стенку, согнуть боковые стенки, согнуть задние края боковых стенок, выполнить отбортовку задней стенки, разметка, кернение центров отверстий, сверление отверстий диаметром 4мм, опиливание, контроль размеров, шлифование, окрашивание	3 б.	
3. Инструменты, приспособления и оборудование (полнота и правильность ответа): Линейка, чертилка, слесарный угольник, ручные тисы, правильная плита, киянка, кернер, молоток, слесарные ножницы, сверло D4 мм, штангенциркуль ШЦ-2, оправки, плоскогубцы, напильник, наждачная бумага, кисть, эмаль.	2 б.	
4. Вид отделки: окрашивание эмалью	1б.	
Итого:	10 б.	

15.Ландшафтный дизайн, архитектурный дизайн, промышленный дизайн, средовой дизайн.

16.Выполнить чертеж, создать объемную модель, составить программу изготовления изделия, заправить 3D-принтер расходным материалом.



17.

18. Питание, обязательные платежи (коммунальные платежи, налоги), непродовольственные товары (одежда, мебель), образование, транспорт, накопления.

19. Отжиг - нагрев стали до температуры более 723°C и последующем медленном охлаждении. Для снижения твердости.

Нормализация - нагрев стали, её выдержка при температуре более 723°C и охлаждение на воздухе. Для снижения твердости.

20. 1- зубчатая цилиндрическая, 2 - зубчатая коническая, 3 - ременная, 4 - реечная, 5 – винтовая.

21. водоотталкивающий и антистатический эффект, высокая прочность, высокая твердость, высокая износостойкость.

22. Пластик PLA, ABS, металлопластик, деревопластик, бетонный раствор, нейлон, карбон, шоколад

23. $3,14\text{м}^3$

24. Интарсией

25.

Сплавы	Состав
Сталь	Железо и углерод (С менее 2%)
Чугун	Железо и углерод (С более 2%)
Дюралюминий	Алюминий и медь. Магний, марганца
Бронза	Медь и олово, свинец
Латунь	Медь и цинк

26. Мартеновские печи