

Ответы на задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2017-2018 учебного года номинация «Техника и техническое творчество» 10-11 класс

1. б, д, е

2. $V=6*0,18*0,04=0,0432\text{м}^3$ $0,0432*5000*10=2160$ рублей

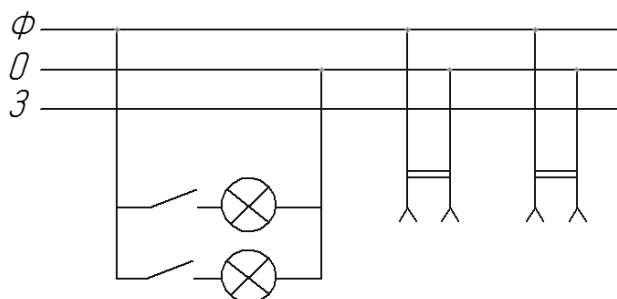
3. б. химическим способом;

4. твердостью, прочностью, вязкостью, износостойкостью, обрабатываемостью;

5. бронза, латунь, дюралюминий, силумин;

6. Замена металлов, при этом повышается прочность и уменьшается вес изделий

7.



8. 1мм

9. Выбор заготовки, строгание базовой пласти, разметка второй пласти, строгание второй пласти, строгание базовой кромки, разметка второй кромки, строгание второй кромки, опилование торца, разметка второго торца, отпиливание припуска у второго торца, опилование второго торца, опилование и шлифование бруска, контроль размеров, лакирование

10. 0,3мм

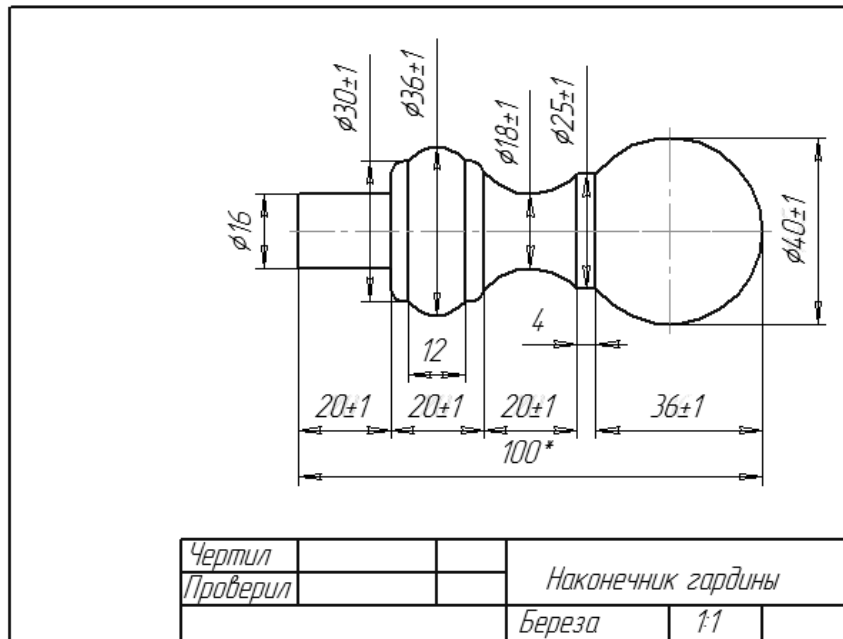
11. шпонка, шлицы, штифт, винт.

12. электродвигатель, ременная передача, шпиндельная бабка

13. $V1 - 1500/2=750\text{об/мин}$, $V2 - 1500/6=250\text{об/мин}$

14. Творческое задание «Сконструируйте наконечник для гардины»

1. Чертеж



2. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в чертеже.

Для изготовления наконечника буду использовать древесину твердых, средне-твердых пород. Лучше всего для этих целей подходит древесина березы – широко распространена и не дорогая и по твердости относится к средне-твердым породам. Хорошо лакируется и тонируется

3. Укажите оборудование, на котором будет изготовлен подсвечник:

Токарный станок СТД-120М, сверлильный станок, столярный верстак

4. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия:

- Выбор заготовки
- Разметка торцов и граней заготовки под восьмигранник
- Накернить центры на торцах, засверлить торцы, пропилить торец
- Строгать грани под восьмигранник
- Закрепить заготовку на станок
- Черновое точение заготовки
- Чистовое точение заготовки
- Разметить заготовку на две детали
- Подрезать заготовку на две детали
- Выточить сферы на двух деталях
- Выточить буртики на двух деталях
- Выточить шейки на двух деталях
- Контроль шаблоном
- Опилывать, шлифовать
- Отделка трением
- Отпилить припуски
- Контроль размеров

- Шлифовать торцы
- Выжигать
- Тонировать, лакировать

5. Перечислите инструменты и приспособления необходимые для изготовления данного изделия:

Линейка, карандаш, столярный угольник, ножовка, циркуль, рейсмус, кернер, молоток, ручная дрель, сверло D 5 мм, рубанок, гаечные ключи, полукруглая стамеска, штангенциркуль, косая стамеска, шаблон, брусок для отделки трением, напильник, наждачная бумага, стамеска для резьбы, кисть, лак, морилка

6. Предложите вид отделки Вашего изделия:

Отделка трением, выжигание, лакирование, тонирование

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: выполнение эскиза, выбор заготовки, подготовка к установке на станок, закрепление заготовки, черновое точение, чистовое точение, разметка заготовки, подрезание торцов, точение фасонных поверхностей, опилование, шлифование, полирование, контроль размеров, отпиливание припусков, зачистка поверхностей, отделка трением, выжигание, лакирование, тонирование	2б.	
2.Выполнение эскиза изделия: правильность выполнения эскиза, расстановка размеров с отклонениями	2б.	
2. Технологические операции (полнота и правильность ответа): выбор заготовки, подготовка к установке на станок, закрепление заготовки, черновое точение, чистовое точение, разметка, подрезание торцов, точение фасонных поверхностей, опилование, шлифование, контроль размеров, отпиливание припусков, зачистка поверхностей, отделка трением полирование, выжигание, лакирование, тонирование	3 б.	

3. Инструменты, приспособления и оборудование (полнота и правильность ответа): линейка, угольник, ножовка, столярный верстак, рубанок, рейсмус, гаечные ключи, полукруглая стамеска, токарный станок СТД-120М, косая стамеска, штангенциркуль ШЦ-1, напильники, шлифовальная бумага, кернер, молоток, деревянный брусок, кисть, лак, выжигатель, морилка	2 б.	
4. Вид отделки: полирование, выжигание трением, выжигание, лакирование	1б.	
5. Учитывается дизайн готового изделия	1б.	
Итого:	11 б.	

15.б, в, а, г.

16.г

17.Резьба, мозаика, точение, выжигание, тиснение, роспись.

18.Раздельный сбор отходов, а затем переработка для получения энергии, для получения материалов, повторное использование

19.Биопластмассы после использования быстро разлагаются и не загрязняют окружающую среду

20.Роботы имеют манипуляторы и могут быть запрограммированы на выполнение широкого спектра операций, станок с ЧПУ может быть запрограммирован на выполнение операций, свойственных только данному станку.

21.Управление освещением, отоплением, затемнением, охраной дома, поливом, сигнализацией об авариях в доме и пожаре.

22.1-дюбель, 2- винт с плоской и гроверной шайбами, 3- шуруп

23.С анализа ситуации на рынке товаров и услуг и возникновения предпринимательской идеи.

24.Оценке собственных психологических особенностей, получению информации о потребностях рынка труда, о типах профессии, о возможностях дальнейшего обучения

25.Менеджер