19-11-6
9,75б

Всероссийская олимпиада по технологии

Муниципальный этап

Клопенков
Арсений Сергеев

10-11 класс

Уважаемый участник!

Теоретический тур состоит из 25 заданий, в которых предложены теоретические вопросы и творческое задание.

Каждый правильный ответ в заданиях оценивается в 1 балл:

- с 1 по 13;
- с 15 по 25.

Задание 14 - оценивается в 11 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 35 баллов.

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

Определение технологии

1б **1. Запишите варианты ответов. Технология-это…**

а. список оборудования для выполнения работы;
б. знания, наука о преобразовании (обработке) материалов, энергии, информации;
в. набор чертежей для выполнения работы;
г. перечень материалов для изготовления изделий;
д. совокупность методов, процессов и материалов, используемых в какой- либо отрасли деятельности, а также научное описание способов технического производства;
е. учебный предмет.

б, д, е.

Семейная экономика

0б **2. Рассчитайте стоимость десяти обрезных досок длиной 6 м., шириной 18 см. и толщиной 40 мм., если цена досок 5000 руб.**

5000 руб.

Материаловедение

0б **3. Каким способом из древесины можно получить картон?**

а. механическим способом;
б. химическим способом;
в. термическим способом;
г. физическим способом.

а.

0,2б **4. Какими тремя свойствами должна обладать сталь для изготовления зубила?**

Прочность, вес, упругость.

0,75 **5. Назовите четыре сплава цветных металлов:**

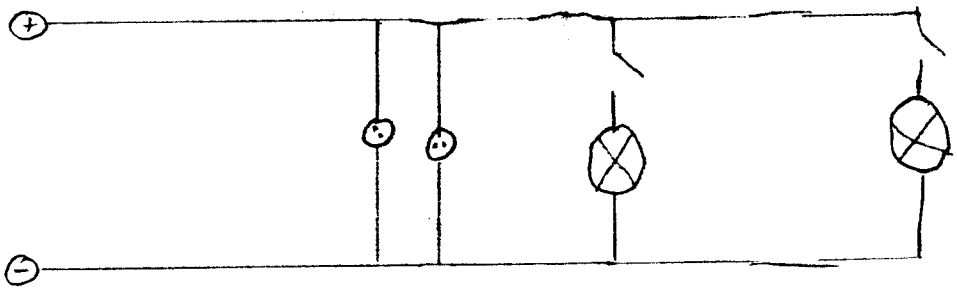
Бронза, золото, ~~алюминий~~ латунь, ~~медь~~.

1б **6. Укажите, какие три основные технологические проблемы позволяют решить углепластики:**

1) Прочность пластиковых изделий.
2) Легкая ~~обра~~ термическая обработка.
3) Легкость материала.

Электротехника и электроника

0б **7. Изобразите электрическую схему детской комнаты с двумя лампами, двухклавишным выключателем и двумя розетками:**



Технологии обработки конструкционных материалов

0б **8. Определите глубину резания t при токарной обработке за два прохода, если диаметр заготовки D равен 12 мм, а диаметр обработанной поверхности d равен 8 мм.**

1б **9. Укажите последовательность технологических операций для изготовления деревянного бруска 500*40*30мм:**

1) Взять заготовку а разметить нужны стороны.
2) Вырезать надсовкой ~~за~~ брусок с припусками ±2 мм на обработку
3) ~~Обработать~~ заготовку напульчиком и пончочкой
4) Повторно произвести замеры точности заготовки.

0б **10. Размер на чертеже обозначен 38 ± 0,15. Определите значение допуска:**

± 0,15

Машиноведение

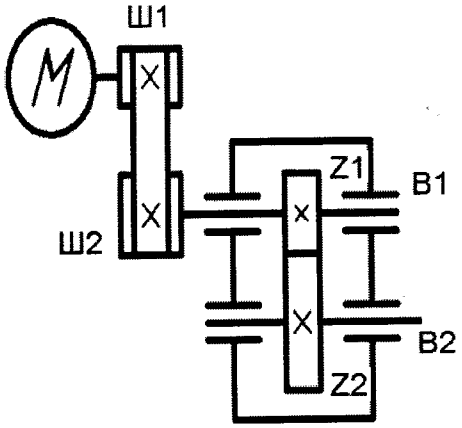
0б **11. Предложите два способа выполнения разъемного соединения колеса (шкива) с валом**

—

0,35 **12. Из каких основных трех частей состоит технологическая машина - сверлильный станок?**

двигатель, клиноременная передача с ведущей шкивом и ведомо

0б **13. На рисунке показана кинематическая схема механического привода. Рассчитайте число оборотов вала В1 и вала В2, если известно, что скорость вращения вала двигателя 1500 об/мин, диаметр шкива Ш1- 50мм; диаметр шкив Ш2= 100мм, количество зубьев шестерни Z_1=20; зубчатого колеса Z_2=60**



—

14. Творческое задание.

«Сконструируйте наконечник для гардины» (Рис 1.)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из деревянной заготовки 50х50 мм, длиной 270 мм изготовить два наконечника для гардины длиной по 100 мм.
2. Составьте чертеж наконечника по следующим габаритным размерам:

№	Наименование размера	Значение
1	Длина шипа	20 ±1 мм
2	Диаметр шипа	D 16 ±0,5 мм
3	Длина буртика	20±1мм
4	Диаметр буртика	D 36±1 мм
5	Диаметр шейки	D 18±1 мм
6	Высота шейки	20 мм
7	Диаметр сферы	D 40±1мм
8	Высота сферы	36±1 мм

3. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в чертеже.
4. Укажите оборудование, на котором, будет изготовлен наконечник.
5. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.
6. Перечислите инструменты и приспособления необходимые для изготовления данного изделия.
7. Предложите вид отделки Вашего изделия.
8. Учитывается дизайн готового изделия

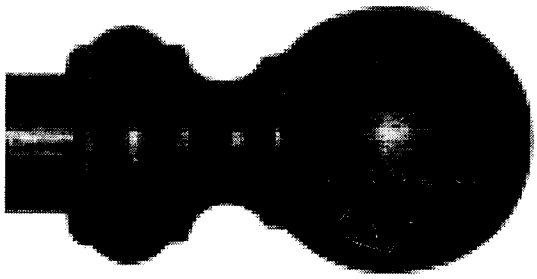


Рис.1

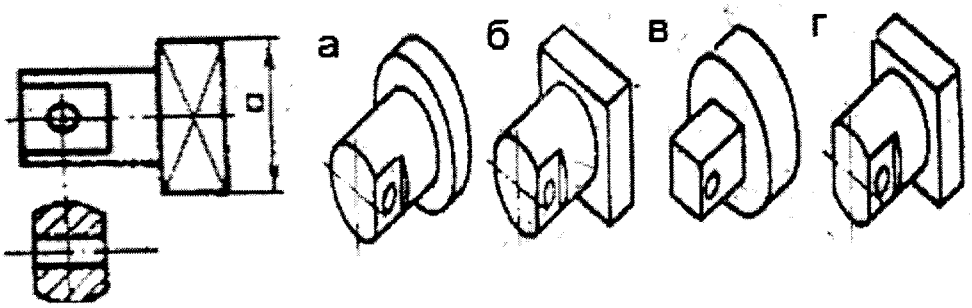
Лазерные технологии. Нанотехнологии

0,5б **15. Укажите хронологический порядок создания следующих технологий:**

4 (а) нанотехнологии;
1 (б.) информационные технологии;
2 (в) лазерные технологии;
3 (г.) технологии 3D печати.

Черчение

1б **16. Найти по чертежу детали ее аксонометрическое изображение:**



г

Художественная обработка материалов

0,5б **17. Назовите четыре вида художественной обработки древесины:**

геометрическая, художественная резьба, выжигание, фигурная резьба,

Производство и окружающая среда

0,5б **18. Назовите современные формы борьбы с отходами:**

Переработка, уничтожение, повторное использование.

0,5б **19. Почему в настоящее время большое внимание уделяется биопластмассам?**

Это экологически чистый материал, он легко поддается обработке, и довольно дешевый.

Информационные и коммуникационные технологии, станки с ЧПУ, 3D-принтеры, «умные» дома, автоматика, робототехника

0,5б **20. Чем отличаются роботы от станков с ЧПУ?**

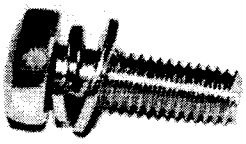
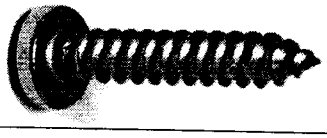
роботы поддаются программированию, станки чпу нет.

0б **21. Назовите пять операций, автоматически осуществляемых в «умном доме»:**

1. 2. 3. 4. 5.

Ремонтно-строительные работы

0,5 **22. Вставьте в таблицу названия крепёжных и вспомогательных деталей, применяемых в резьбовых соединениях:**

№	Виды крепёжных и вспомогательных деталей	Названия деталей
1.		~~дюбель~~ дюбель-гвоздь.
2.		болт с шайбами.
3.		шпилька

Основы предпринимательства

0,5б **23. С чего начинается предпринимательская деятельность:**

с идеи и разработки плана.

Профориентация

0,5б **24. Назовите три аспекта профориентационной работы в школе, которая нужна для:**

1. Определяется буд. раб. учителя. 2. Ведется ознакомительная с профессией. 3.

1б **25. Специалист, работающий в фирме по производству мебели, в должностную инструкцию которого входит организация и управление персоналом называется:**

менеджер.