

**Тексты заданий Всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2019 - 2020 учебного года. Муниципальный этап
8-9 класс
Номинация «Техника и техническое творчество».**

Тестовые задания для участников олимпиады. За полностью выполненное задание дается 1 балл; если в задании допущена хотя бы одна ошибка или задание не выполнено – 0 баллов. Творческое задание оценивается в 10 баллов. Максимальное количество баллов – 36 баллов. Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 1,5 часа (90 минут).класс

1. Напишите названия трех видов конструкционных материалов.

2. В чём заключается особенность при склеивании листов шпона, в процессе изготовления фанеры?

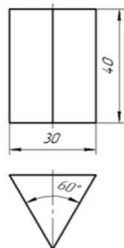
3. Приведите два примера влияния выбора древесины на изготовление изделия из неё?

4. Приведите три примера транспортных машин, используемых в черте города.

5. Укажите два недостатка для человека и общества широкого использования сотовых телефонов.

6. Как обозначить трубную резьбу, если размер наружного диаметра - 24 мм, а шаг резьбы – 2,5 мм ?

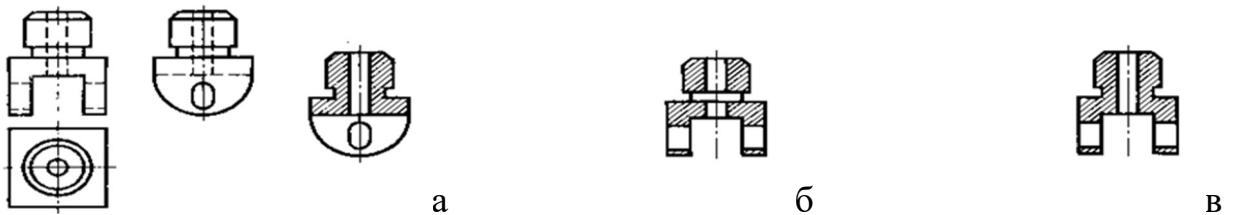
7. Какое геометрическое тело представлено на чертеже?



8. Задача. При последовательном выполнении операций, при обработке партии деталей, каждая последующая операция начинается после завершения обработки партии на предыдущей операции. Определите, сколько времени потребуется на выпуск партии из 3-х деталей, которые обрабатываются на 4-х операциях с длительностью обработки одной детали: $t_1=3$ мин; $t_2= 4$ мин; $t_3 = 5$ мин; $t_4= 8$ мин.

9. Приведите три примера использования режущих инструментов, при работе на деревообрабатывающих станках.

10. Найдите правильно выполненный фронтальный разрез.



11. Приведите три примера разъемных соединений.

12. Из какого материала изготавливают колодки деревянных рубанков? Почему?

13. Опишите технологическую последовательность сверления отверстия в металлической пластине.

14. Укажите последовательность создания следующих транспортных машин:

- а. телега
- б. пароход
- в. паровой автомобиль
- г. Паровоз

15. На каких этапах выполнения проекта возможно творчество.

16. Перечислите, какие виды дизайна используются при проектировании.

(Достаточно три примера)

Ответ: _____

17. Аддитивные технологии это -

18. Новосибирский приборостроительный завод (НПЗ) внедрил в процесс производства в начале 2017 года систему лазерной микро обработки. При помощи лазерных импульсов новое технологическое оборудование позволило изготавливать оптические детали с асферическими поверхностями из кристаллов германия для телевизионного объектива. В результате НПЗ удалось в серийных прицелах на 6 % снизить вес изделия и на 6 % уменьшить его габариты. Изготовленный прицел ПТЗ-02 обладает четырёхкратным цифровым увеличением, способен обнаруживать цель на расстоянии 1500 метров, а распознавать – на дистанции 800 метров.

На основе приведённого выше примера внедрения новых технологий в процесс производства **сделайте общий вывод о влиянии технологической модернизации производства на конечную продукцию.**

19. Творческое задание.

Разработайте основание для деревянной скульптуры «Медведь».

Технические условия:

1. Вам необходимо разработать основание для скульптуры «Медведь» (рис. 1.). Скульптура предназначена для установки на грунте (земле) дачного участка.

2. Составьте эскиз основания, на котором будет закреплена скульптура. (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов).

3. Максимальные габаритные размеры для изготовления основания – обрезная доска длиной 280 ± 1 мм, шириной 180 ± 1 мм, толщиной 30 мм.

4. Материал изготовления – хвойная порода древесины. Укажите породу древесины.

5. Крепление основания к скульптуре выполнить разборным соединением. Укажите способ крепления основания к скульптуре.

6. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении основания и крепления её к скульптуре.

7. Перечислите оборудование и инструменты, применяемые для изготовления основания и крепления её к скульптуре.

8. Укажите вид отделки основания.



Рис. 1. Скульптура «Медведь»

Эскиз основания для скульптуры «Медведь»

20. Что не входит в поисково – исследовательский этап творческого проекта?

- а. Выбор темы проекта. б. Сбора информации по теме проекта.
в. Изготовление изделия. г. Выбора лучшей идеи и ее исследования.

21. Сплав железа и углерода (содержание до 2%) называется:

- а. Бронза. б. Латунь. в. Сталь. г. Чугун.

22. Сложные вещества, полученные путем соединения одного металла с другими металлами или неметаллическими соединениями, называют _____

23.. Выполнение проекта начинается

- а. С выбора темы проекта
б. С изготовления изделий
в. С определения потребностей и возможностей проектной деятельности
г. Со сбора информации для выполнения проекта

24. Как называется наглядное объемное изображение детали, выполненное от руки с указанием размеров и масштаба:

- а. Эскиз. б. Чертёж. в. Технический рисунок.

25. При каком масштабе изображение уменьшено?

- а. М 1:1 б. М 1:4 в. М 1:2 г. М 2:1

26. Безопасным является напряжение

- а. 380 В б. 220 В в. 12 В г. 36 В

27. Выполнение проекта завершается:

- а. Изготовлением изделия. б. Оформлением описания проекта.
в. Оценкой и самооценкой проекта. г. Защитой проекта.