



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных  
технологий и дизайна»

Шифр 000922

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по  
технологии

Фамилия Фрошников

Класс 9

Санкт-Петербург  
2018

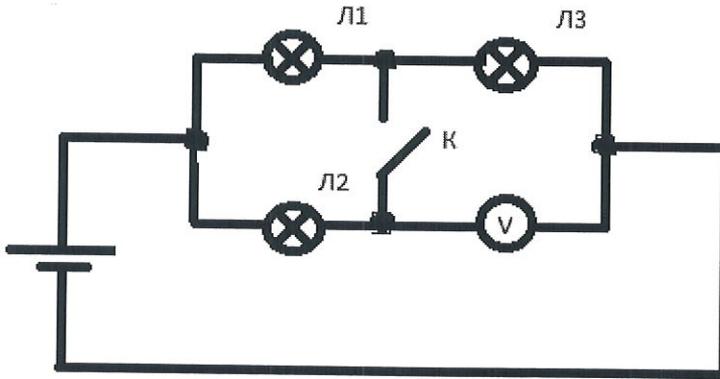
000922  
258  
+ 2 б.  

---

27 б.

Тестовые задания  
заключительного этапа 2017-2018 учебного года  
9 класс

- ++ 1. Как изменится свечение лампы Л3 после замыкания ключа К?



будет гореть ярче

- ++ 2. На кухне имеются следующие потребители электрической энергии: Стиральная машина мощностью 1,5 кВт, электроплита мощностью 1,25 кВт, электрочайник мощностью 850 Вт, две осветительные лампы мощностью 20 Вт. Определите минимально допустимое сечение медного сетевого провода. Напряжение сети 220 В.

Поперечное сечение провода в мм <sup>2</sup>	Допустимый ток в А
0,5	11
1	17
2,5	30
4	41

1 мит

- 00 3. По какому параметру производится подбор электрического предохранителя?

+1 б.

Выбор электрического предохранителя производится по величине силы тока в цепи, в которую он будет включаться

- + + 4. Назовите две электростанции, которые оказывают минимальное негативное воздействие на окружающую среду?
- Гидроэлектростанция
  - Тепловая электростанции;
  - Ветровая электростанция;
  - Солнечная электростанция.

в, г.

- + ↓ 5. Приведите четыре примера технологических машин, с помощью которых осуществляется обработка различных материалов?

Фрезерный станок, ~~Токарно-винторезный станок~~,  
Шершневый станок, Токарный станок,  
Горизонтально-шлифовальный станок.

- 0 0 6. Приведите три примера машин, в которых происходит преобразование энергии

+ 15. ~~Генератор~~ Генератор, Двигатель внутреннего сгорания,  
Токарные станки, сверлильные станки.

- + + 7. Назовите три примера хвойных пород древесины.

Ель, Сосна, Кедр.

- + + 8. Как обозначить метрическую резьбу с мелким шагом, если размер наружного диаметра - 16 мм, а шаг резьбы - 2 мм ?

M16x2

+ + 9. Назовите три примера неразъемных соединений.

Клеевое, Заключенное, Сварка

+ + 10. Какой линией обозначают ось симметрии детали на чертеже?

Штрих-пунктирной



+ + 11. Назовите две механические передачи, в которых не используются шестерни.

Фрикционная, ременная

+ + 12. Назовите три наиболее твердые породы древесины в России.

Греша, дуб, яблоня

+ + 13. На каких технологических станках производится обработка вращающихся заготовок вокруг своей оси?

в токарных станках

+ + 14. Опишите технологическую последовательность сверления отверстия в металлической пластине.

- 1) Разметка отверстий
- 2) Кернение
- 3) Уточка сверла, в патрон,
- 4) Уточка вала и заточка заготовки.
- 5) Сверление, если необходимо, то также развертывание.
- 6) Зенковка

00 15. Приведите два примера однолезвийного режущего инструмента.

Рубанок, фуганок

+ + 16. Приведите три примера транспортных машин.

шпатель, конвейер, поезд.

+ + 17. Назовите два примера технологии изготовления металлических изделий, которые характеризуются наименьшими потерями материала?

использование тех полотен литья  
использование порошковой металлургии

- ++ 18. От чего зависит в первую очередь правильность выбора профессии?  
Чем она определяется?

Правильность выбора профессии  
определяется собственными расположе-  
нием к той профессии (удовольствие) и  
физическими возможностями.

- ++ 19. Приведите три примера черных металлов и сплавов.

Сталь, ~~железо~~ белый чугун, серый чугун

- 00 20. От чего в первую очередь зависит выбор материала для изготовления изделия?

Выбор материала для изготовления изделия зависит от необходимых ~~критериев~~ прочности, веса, жесткости

- 00 21. Укажите последовательность создания следующих транспортных машин:
- реактивный самолет
  - пароход
  - автомобиль
  - электромобиль

вбга

- ++ 22. Задача. При последовательном выполнении операций обработка партии деталей на каждой последующей операции начинается после завершения обработки партии на предыдущей операции. Определите, сколько времени потребуется на выпуск партии из 4-х деталей, которые обрабатываются на 4-х операциях с длительностью обработки одной детали:  $t_1=5$  мин;  $t_2=5$  мин;  $t_3=6$  мин;  $t_4=8$  мин.

3D принтер

- + + 23. Назовите техническое устройство, применение которого предусматривает использование экструдера, который подаётся предварительно нагретый материал

3D принтер

- 00 24. В чем заключается главная (экономическая) функция предпринимательства при производстве товаров и услуг?

Удовлетворение нужд потребителей.

- 00 25. Укажите возможности творчества на разных этапах выполнения творческого проекта.

- 1) ~~\_\_\_\_\_~~ ~~\_\_\_\_\_~~
- 2) создание (~~\_\_\_\_\_~~) соб. элементов (индивидуальной) конструкции.
- 3) реклама

## 26. Творческое задание

### Разработайте основание для садовой фигуры

Технические условия:

- 3
- Вам необходимо разработать основание для садовой фигуры «Заяц» (рис. 1.). Садовая фигура предназначена для установки на грунте (земле) дачного участка.
  - Составьте эскиз основания, на котором будет закреплена садовая фигура. (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов).
  - Максимальные габаритные размеры для изготовления основания – обрезная доска длиной  $280 \pm 1$  мм, шириной  $180 \pm 1$  мм, толщиной 30 мм.
  - Материал изготовления – хвойная порода древесины. Укажите породу древесины.
  - Крепление основания к садовой фигуре выполнить разборным соединением. Укажите способ крепления основания к садовой фигуре.
  - Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении основания и крепления её к садовой фигуре.

1  
\_\_\_\_\_ сосна

0  
\_\_\_\_\_ ~~\_\_\_\_\_~~ шиповое

1  
\_\_\_\_\_ Рашетка, пиление, шлифовка, ~~\_\_\_\_\_~~  
\_\_\_\_\_ ~~\_\_\_\_\_~~ скрепление деталей

- 1 7. Перечислите оборудование и инструменты, применяемые для изготовления основания и крепления её к садовой фигуре.

ножовка, шлифовальная шкурка, мешетка, угольник.

- 1 8. Укажите вид отделки основания.

покраска

за 26 вынос 75  
С С

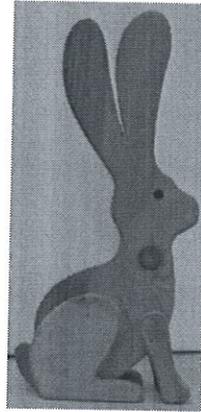


Рис. 1. Садовая фигура «Заяц»

Место для эскиза

