



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

*

Шифр 000905

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по
технологии

Фамилия Заручкин

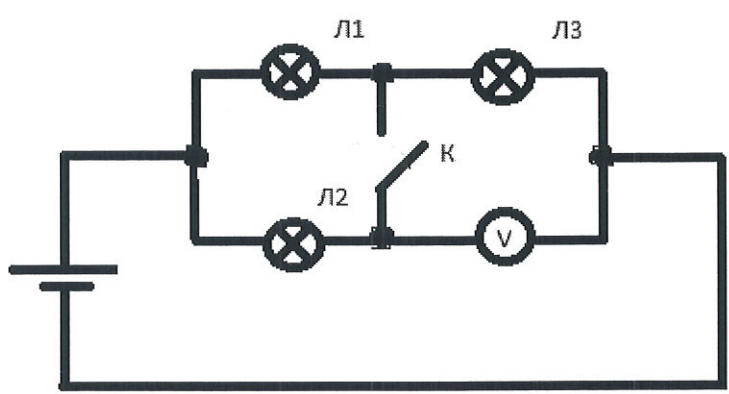
Класс 9

Санкт-Петербург
2018

000905
288+3
=31

Тестовые задания
заключительного этапа 2017-2018 учебного года
9 класс

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



Handwritten signature

уменьшится

00

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 ²	Допустимый ток в А.
0,5	11
1	17
2,5	30
4	41

1

+

3. По какому параметру производится подбор электрического предохранителя ?

По току срабатывания

+

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

в, г

+

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

Токарный станок,
Сверильный станок,
Лазерный станок с ЧПУ,
Ленточно-шлифовальный станок

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

~~ТТЭС (тепловая Е преобразуется в электрическую)~~
~~ТЭС (механическая Е преобразуется в электрическую)~~
~~Ветряк~~
~~Ветровая ЭС (механическая Е преобразуется в электрическую)~~
Электросекретор, электродвигатель, солнечная батарея

7. Назовите три примера хвойных пород древесины.

Ель, сосна, лиственница

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

M16 x 2

+

9. Назовите три примера неразъемных соединений.

сварное, клееное, на заклепках
~~клеевое~~
~~сварное на заклепках~~

+

10. Какой линией обозначают ось симметрии детали на чертеже?

штрихпунктирной с одной точкой

+

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

режущая, вытесывающая

+

0
0

12. Назовите три наиболее твердые породы древесины в России.

Дуб, бук, граб

~~Дуб~~

~~Дуб~~

+

+

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

на токарных

+

+

14. Опишите технологическую последовательность сверления отверстия в металлической пластине.

разметка, зенковка, ~~и~~ сверление

0

0

15. Приведите два примера однолезвийного режущего инструмента.

~~Фрезер~~, Шеркедель, стамеска

+

0

0

16. Приведите три примера транспортных машин.

Барабан, электричка, автомодель

+

+

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

литье, порошковая технология

+

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

Правильность выбора профессии зависит в первую очередь от личных предпочтений и интересов, она определяется склонностью человека к тому или иному виду деятельности

+

19. Приведите три примера черных металлов и сплавов.

Белый чугун,
Серый чугун,
Ковкий чугун.

+

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

От свойств материала

0
0

21. Укажите последовательность создания следующих транспортных машин:

- а. реактивный самолет
- б. пароход
- в. автомобиль
- г. электромобиль

б в г а

+

+

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.

96 минут

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

3D-принтер

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

Ставление прибыли

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

на организационно-подготовительная:
 выбор нестандартного решения проблемы
 на технологическая:
 творческое оформление изделия
 на заключительная:
 творческое оформление презентации

26. Творческое задание

Разработайте основание для садовой фигуры

Технические условия:

1. Вам необходимо разработать основание для садовой фигуры «Заяц» (рис. 1.). Садовая фигура предназначена для установки на грунте (земле) дачного участка.
2. Составьте эскиз основания, на котором будет закреплена садовая фигура. (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.
сосна
5. Крепление основания к садовой фигуре выполнить разборным соединением. Укажите способ крепления основания к садовой фигуре.
на оцинкованные саморезы с предвостановленным сверлением и зенковкой
6. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении основания и крепления её к садовой фигуре.

пиление, строгание, сверление, фрезерование, разметка, зенковка, зажимивание, шлифовка, покраска, выжигание, ~~на~~ накалывание шилом

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

2

шпатель, рубанок, карандаш, угольник столярный, шпатель, сверло, шурупы, шуруповёрт, зенкер, ручная пила, лопатка, дрель, фрезер, фреза, фрезерная, кисть, выжигатель, ластик, шило

8. Укажите вид отделки основания.

1

покрасить изделие водостойкой краской
нанести декоративный орнамент выжигателем и
покрасить изделие водостойкой краской

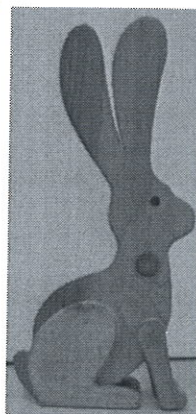
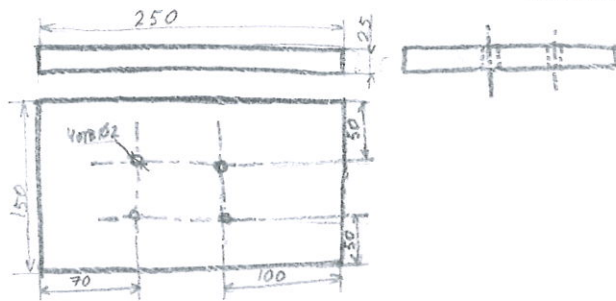


Рис. 1. Садовая фигура «Заяц»

Место для эскиза



За 26 вопросов

10 баллов

Вруч