



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

Шифр 000913

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по
технологии

Фамилия Бобков

Класс 8

Санкт-Петербург
2018

Тестовые задания
заключительного этапа 2017-2018 учебного года
9 класс

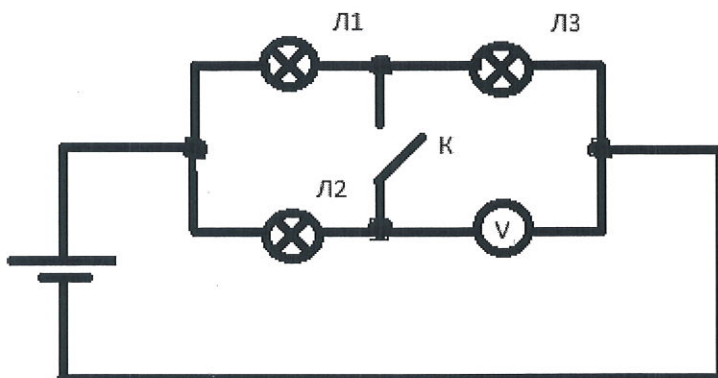
000913

W.K

298

М

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



+

Увеличиться

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 м²

+

3. По какому параметру производится подбор электрического предохранителя?

По току размыкания цепи,

+

4. Назовите две электростанции, которые оказывают минимальное негативное воздействие на окружающую среду?

- а. Гидроэлектростанция
- б. Тепловая электростанция;
- в. Ветровая электростанция;
- г. Солнечная электростанция.

+

в, г

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

Фрезерный станок, сверильный, токарный, долбежный, резбонарезной.

+

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

Транспортные, транспортирующие, технологические, энергетические.

⊕

⊕

7. Назовите три примера хвойных пород древесины.

Сосна, ель, лиственница.

+

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.

Сварное, заклепочное, клеевое, штифтовое.

+

+

10. Какой линией обозначают ось симметрии детали на чертеже?

Штрихпунктирной (осевой)

+

+

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

режущая, frictionная, кузнечный меха-
низм.

+

+

12. Назовите три наиболее твердые породы древесины в России.

Дуб, берёза, бук.

+

+

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

На токарных

+

+

14. Опишите технологическую последовательность сверления отверстия в
металлической пластине.

одеть снегодетиду

разметить центр отверстия в пластине,
закрепить сверло в патроне свер-
тного станка, закрепить пластину в
заточном (тисках напильника), сверлить отвер-
стие.

15. Приведите два примера однолезвийного режущего инструмента.

рубанок без стругователей, цинк, шер-
хебель, рубанок.

16. Приведите три примера транспортных машин.

самолет, автомобиль, поезд, корабль.

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

лазерная, гидравлической струей, порошковая
металлургия, литье.

+

+

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

От возможностей человека пригодности.
Определяется: анализом, предпочтениями.

+

+

19. Приведите три примера черных металлов и сплавов.

Железо, сталь, чугун.

+

+

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

от сферы эксплуатации изделий.

+

+

21. Укажите последовательность создания следующих транспортных машин:

а. реактивный самолет

б. пароход

в. автомобиль

г. электромобиль

0

0

в, б, а, г.

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.

0

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

Закрепок

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

Удовлетворение потребностей людей, получение прибыли.

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

На поисково-исследовательский; анализ прототипов, выбор формы.
 На конструкторско-технологический; выбор технологичных изобретений.
 На закрепительный; презентационный.

26. Творческое задание

Разработайте основание для садовой фигуры

Технические условия:

- 2
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.

- 1
4. Материал изготовления – хвойная порода древесины. Укажите породу древесины.

Сосна

- 1
5. Крепление основания к садовой фигуре выполнить разборным соединением. Укажите способ крепления основания к садовой фигуре.

Снизу прикрутить саморезами. Саморезное.

- 2
6. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении основания и крепления её к садовой фигуре.

Плечные разметка, шлифование, сверление, отливание, строгание.

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

Сверлильный станок, рейсмусовый станок, шлифовальный станок, напильники, наждак, ШЦ-1, линейка, отвертка

- 1 8. Укажите вид отделки основания.

Шлифовка и лакирование.

За 26 вопросов 98.
[Signature]

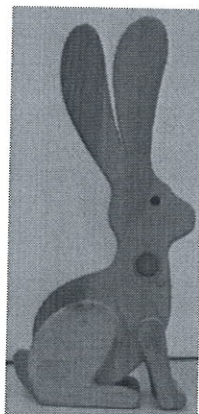


Рис. 1. Садовая фигура «Заяц»

