



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

Шифр ОЛОДЧ

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по
технологии

Фамилия Чуканов

Класс 9

Санкт-Петербург
2018

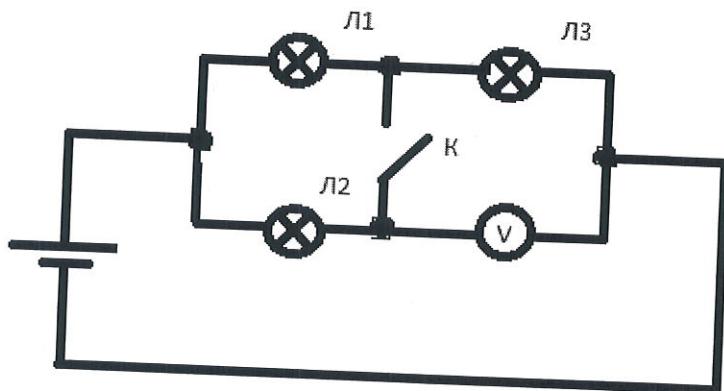
000924

288

Тестовые задания
заключительного этапа 2017-2018 учебного года
9 класс

Борисов
Иван
Н.

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



Грибовиков
1 балл
по собеседованию

Лампа Л3 начнет светиться 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^2	Допустимый ток в А
0,5	11
1	17
2,5	30
4	41

Выставлено 3 балла.
Получено 2,9 баллов
Н.К.

Минимальное сечение проводов мм^2

3. По какому параметру производится подбор электрического предохранителя?

Начиная подачей источников электричества, и предохранитель выбрасывается
Зависит от сечения провода и силы тока.

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

6,2

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

Понарийский шлифовальный станок, сверлильный станок, фрезерный станок, шлифовальный станок, фрезерный станок с ЧПУ, станок по обработке древесины (СТА)

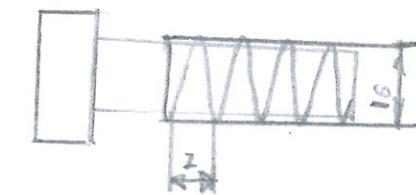
- 0 6. Приведите три примера машин, в которых происходит преобразование энергии

Машины генераторы, трансформаторы, технологические машины.

- + 7. Назовите три примера хвойных пород древесины.

Баль, сосна, ясень, можжевельник.

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



9. Назовите три примера неразъемных соединений.

5

Клемовое, защелочное, винтовое, с помощью саморезов.

+

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

+

Штрих-пунктирной (- - - - -)

+

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

+

Ремёсльная, органическая передача (затяжка
стремян)

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

Бук, дуб, ясень, берёза, сосновая.

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

Токарно-винторезный станок, станок
подработки древесины (СТА)

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

1. Подобрать заготовку.
2. Разметить отверстие
3. Извернуть отверстие
4. Произвести сверление.

○ 15. Приведите два примера однолезвийного режущего инструмента.

○

Резец, нож, молоток.

+

+ 16. Приведите три примера транспортных машин.

Автомобиль, самолёт, локомотив.

+

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

Порошковая металургия (спекание спиральной стружки в огне), литьё.

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

В первую очередь от собственных интересов.
Никто не может наложить свой интерес.

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

Медь, сталь, чугун.

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

Зависит от самого изделия, от того,
какую функцию оно будет выпол-
нять.

0 21. Укажите последовательность создания следующих транспортных машин:

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

8, 8, 0, 2.

+ 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. (1 час 36 минут)

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

3D принтер

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

Взаимодействие с рынком, самодизайн потребностей.

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

Оригинальное решение проблемы,
решение оригинально предполагает
творческий проект.

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.

1

Сосна

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

0

Винтовое соединение

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

2

Пиление, скругление, покраска, привинчивание основания к садовой фигуре.

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

2

шаблик, дрель, отвёртка, мансетная булавка,
молоток, винты и гайки и т.д.

8. Укажите вид отделки основания.

1

Покраска яда акрилаком.

за 26февр 96

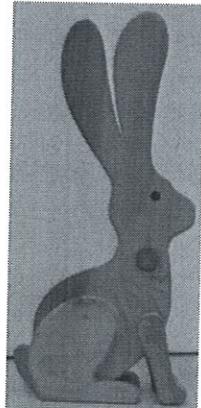


Рис. 1. Садовая фигура «Заяц»

000924

Место для эскиза

