

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

вышшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных

технологий и дизайна»



Шифр 000924

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по
технологии

Фамилия Ильин

Класс 9

Санкт-Петербург
2018

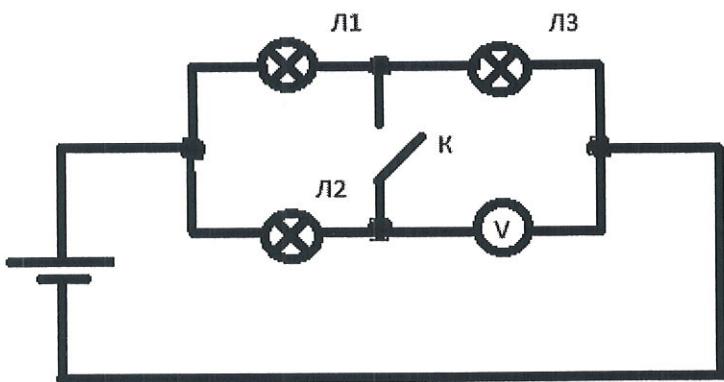
000927

258

Тестовые задания
заключительного этапа 2017-2018 учебного года
9 класс

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

0



Лампа Л3 погаснет.

+

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

4, №2

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

Изоляция низкотемпературности, достаточная износостойкость.

- + 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?

сверлильный станок, токарный станок, лазерный станок, пильный станок, фрезерный станок

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

токарный станок, сверлильный станок, фрезерный станок (преобразование тепловой энергии в механическую)

- + 7. Назовите три примера хвойных пород древесины.

Ель, сосна, клен, лиственница, накра.

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

16 M2

+ 9. Назовите три примера неразъемных соединений.

сварка, замковка, пайка, клемное соединение

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

Штрих-пунктирной линией

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

Кленовая, цепкая, виктория

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

ягод, берёза, клен.

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

На токарных станках

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

1. Резание
2. накернивание
3. сверление
4. зенкерование

+ + 15. Приведите два примера однолезвийного режущего инструмента.

рубанок, тонкостенная сталька, нож-косилка.

+ + 16. Приведите три примера транспортных машин.

автомобиль, корабль, поезд, самолёт.

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

порошковой металлургии, напоминаючи,
Чтобы:

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

чтобы
✓ выбрать профессию, которая тебе нравится, учитывая
все свои возможности.

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

Железо, сталь, чугун.

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

от его свойств, размеров, отсутствия накладных перегородок.

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

База

- 0 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.

110 минут.

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

3D-принтер

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

в) Получение максимальной прибыли.

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

1. Понятие-исследовательское: Выбор темы проекта, поиск информации, анализ возможных идей
2. Конструиро-технологический: Выбор технологии изготовления изделий.
3. Задокументальный: презентация проекта.

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 садовой фигуре сделать шип, а в основании сделать паз.

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

разметка, пиление, скобление, шлифование, покраска, оклейка, опиливание.

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

Стальной верстак, дрель, котёл, канистеры, киянка

- 1 8. Укажите вид отделки основания.

Шлифование, покрытие лаком.

~~За 26 бонус + 85~~

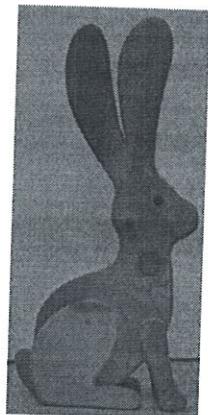


Рис. 1. Садовая фигура «Заяц»

000927

Место для эскиза

