



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

Шифр 00106

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по
технологии

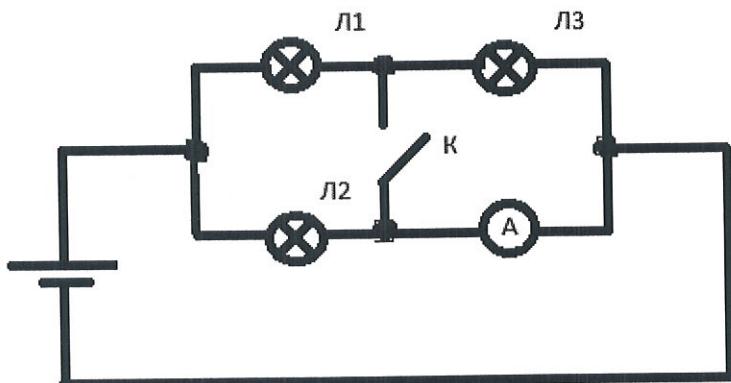
Фамилия Бондарко

Класс 10

✓

Тестовые задания
заключительного этапа 2017-2018 учебного года
10-11 классы

1. Как изменится свечение лампы Л1 после замыкания ключа К ?



+ нравительно!

~~+ 18. 248.~~

~~2 = 248.~~

~~2 = 248.~~

Лампа Л1 станет свечением ярче.

2. Укажите соответствие между типами электростанций и их негативным воздействием на окружающую среду.

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Ветроэлектростанции; | A. Парниковый эффект; |
| 2. Тепловые электростанции; | B. Возникновение инфразвуковых колебаний, вредных для живых организмов; |
| 3. Гидроэлектростанции; | C. Опасность радиоактивного загрязнения; |
| 4. Атомные электростанции. | D. Затопление земель и сокращение рыбных ресурсов. |

Успехи на 2 балла
Получил 2 балла.

Ю.Н.

1-Б
2-А
3-Г
4-В

+



3. Как подключаются потребители электрической энергии и предохранитель к электрической сети?

Потребители подключаются параллельно т.к. при выходе из строя одного элемента цепь не должна разорваться предохранитель - последовательно т.к. при перегрузке или она должна размыкаться и отключить + потребителей.

4. По какому параметру осуществляется выбор электронагревателя (калорифера) для дома?

Потребляемая энергия, производительность, цена + +

5. Что подается на вход технологической системы?

Энергия, информация

0 0

6. Дайте определение техносферы.

Техносфера - сфера деятельности человека, направленная на удовлетворение потребностей в технических изделиях, производимых из энергии и материалов

+ +

7. Назовите три вида термической обработки изделий из стали.

Закалка, отпуск, отжиг.

+ +

8. На каких станках происходит поступательное и вращательное движение режущего инструмента?

на сверлильных

0 0

ХБ. К

9. Какие металлообрабатывающие станки являются наиболее распространенными в современном производстве?

Станки с ЧПУ. Токарные, фрезерные.

0 0

10. С помощью каких двух технологических процессов изготавливают проволоку?

Трение, волочение

+ +

11. Укажите три фактора повышения эффективности производства.

- применение обработки с большой производительностью
- автоматизированный производство +4
- применение новых технологий:nano-технологии, аддитивные, нанотехнологии.

12. Укажите различия составов инструментальной стали, конструкционной стали и чугуна.

различное содержание углерода в стае.

0 0

у инструментальной: 0,2-0,4%

у конструкционной: 0,4-0,6%

у чугуна: более 0,6%

13. Укажите хотя бы одно свойство, которым обладают нанопокрытия.

высокая износостойчивость

+ ←

~~высокая сцепляемость~~

14. Под каким углом выделяют тонкой штриховкой фигуру сечения на чертеже?

45⁰

+ 4

15. Укажите три свойства металлов, которые относятся к технологическим свойствам.

Ко́кость, упру́гость, прочи́стость

0 ✓

16. Как называется технологический процесс, суть которого заключается в заполнении формы материалом?

ли́пъе

+ +

17. Какие виды пластмасс позволяют создавать корпуса самолетов и кораблей?

Учебник

+

18. Какого типа задачи могут решать роботы?

сварка металлов

0

сборка узлов агрегатов

обработка конструкционных материалов

19. Нарисуйте структурную схему робота-манипулятора.



Энергия.

но схему правильно!

20. Что такое взаимозаменяемость?

Возможность зажимания деталей, ~~сборочных единиц~~
изделий, машин и агрегатов.

+



21. Назовите правильную последовательность подготовки резца-стамески по обработке древесины.

Извлечение из чехла, осмотр целостности инструмента, 0 0
осмотр режущей кромки и её заточки. При наблюдении XX
нарушения целостности инструмента - заменить инстру-
мент. При наличии толстой заточки - заменить
на заточенную спасе

22. Укажите механические передачи, позволяющие осуществить
передающие вращательное движение при помощи гибкой связи

Номер операции	Название выполняемых работ
А.	Шевронная передача
Б.	Клинеремённая передача
В.	Цепная передача
Г.	Зубчатая коническая передача

Б, В, А

0 0

23. Назовите три вида материалов, которые используются для 3D – прототипирования.

Пластик
металл
Углематики

0 +

24. Задача. На конвейере 10 роботов осуществляют сборку изделия. Каждая операция робота длится 2 сек. После завершения операции с одним изделием робот приступает к работе со следующим. За сколько времени будут собраны 30 изделий?

4,5 с

0 0

25. На каких этапах выполнения проекта проводится экономическая и экологическая оценка проектного изделия?

Государственно-исследовательский
Заключительный

++

26. Творческое задание

Разработайте подставку для карандашей

Технические условия:

- 3
1. На рис. 1. представлен образец декоративной многодетальной подставки для пяти карандашей. Вам необходимо, разработать однодетальную подставку для пяти карандашей.
 2. Диаметры отверстий для карандашей 8 мм, глубина отверстий - 30 мм.
 3. Составьте эскиз подставки (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов).
- Укажите габаритные размеры подставки, диаметры отверстий, расстояние между центрами отверстий и глубину отверстий для карандашей.
4. Укажите материал изготовления и породу древесины.

Сосновый брус

- 1
5. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении подставки.

выбор лакомки, разметка, отшивание, сверление, шлифование.

- 2
6. Перечислите оборудование и инструменты, применяемые при изготовлении подставки.

верстак столярный, сверлильный станок с дисковой, сверло 8 мм, корончатое сверло 8 холм, маковка, рашник, напильник крупного и мелкого сечения, налобочная бумага

- 1
7. Укажите вид декоративной отделки.

Высокое, покрытое декоративной лаком

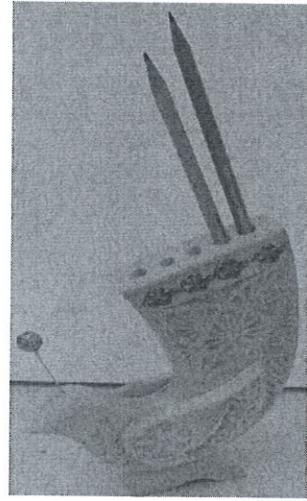
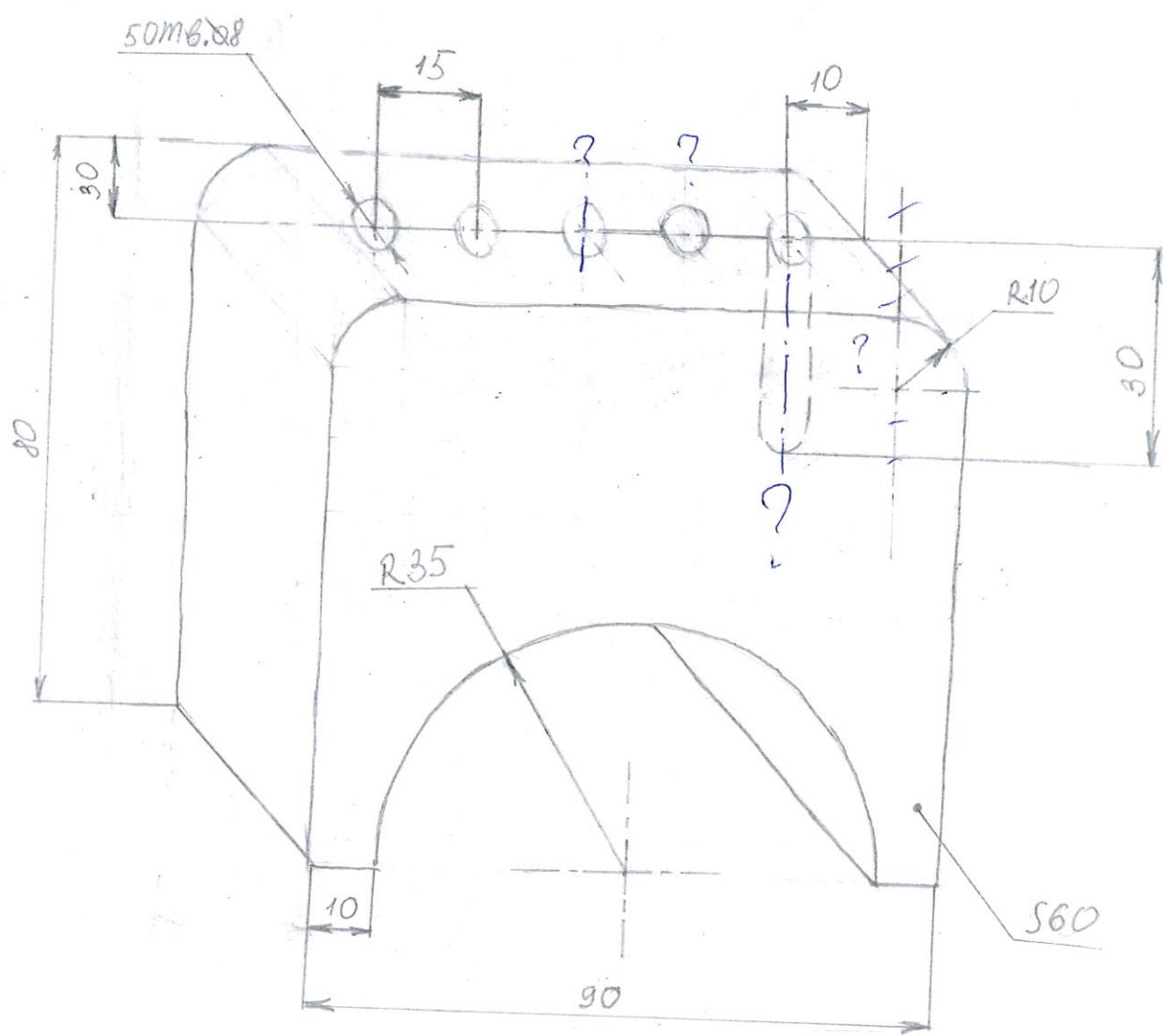


Рис.1. Образец декоративной подставки

Место для эскиза

Эскиз сзади





M 1:1
Name ручн. сочка