



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

Шифр 001119

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по  
технологии

Фамилия Ильченко

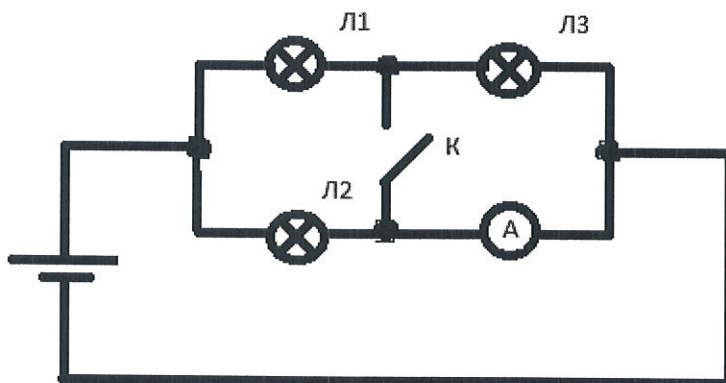
Класс 11

Санкт-Петербург  
2018

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

001119  
16 баллов  
10 баллов  
итого 26 баллов + 2  
= 28

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



свечение лампы станет ярче

2. Укажите соответствие между типами электростанций и их негативным воздействием на окружающую среду.
- |                             |                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ветроэлектростанции;     | <p>А. Парниковый эффект;<br/>Б. Возникновение инфразвуковых колебаний, вредных для живых организмов;<br/>В. Опасность радиоактивного загрязнения;<br/>Г. Затопление земель и сокращение рыбных ресурсов.</p> |
| 2. Тепловые электростанции; |                                                                                                                                                                                                              |
| 3. Гидроэлектростанции;     |                                                                                                                                                                                                              |
| 4. Атомные электростанции.  |                                                                                                                                                                                                              |
- Б А Г В

+

1-Б  
2-А  
3-Г  
4-В

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

+

потребители — параллельно  
предохранитель — последовательно

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

+

по мощности

5. Что подается на вход технологической системы?

0 алгоритм производства изделия  
(исполнительские команды)

6. Дайте определение техносферы.

0 ~~направленные~~  
~~сфера, связанная~~ с новыми технологиями и  
~~разработками~~  
направленные, связанное с новыми технологиями и  
разработкой

7. Назовите три вида термической обработки изделий из стали.

+ отпуск, закалка, отжиг

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

0

сверлильный станок

+

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

+

Токарные

10. С помощью каких двух технологических процессов изготавливают проволоку?

+

Волокение и прокатка

11. Укажите три фактора повышения эффективности производства.

+

1. новые технологии
2. автоматизирование
3. грамотное командование персоналом

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

0

углеродистый состав

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

0

толщина, износостойкость, упругость

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

+



45°

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

+ ковкость, ~~пластичность~~, стабильность, коррозионность

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

+ литье

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



+

уменьшить массу

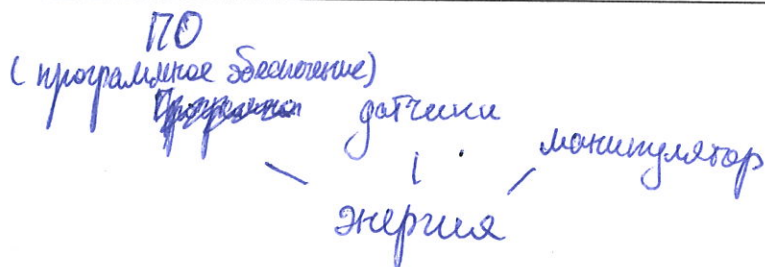
18. Какого типа задачи могут решать роботы?

+

исполнительские

19. Нарисуйте структурную схему робота-манипулятора.

0



20. Что такое взаимозаменяемость ?



0

замена одного на другое

взаимная замена одного на другое

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

+

заточка, правка, доводка

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

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

+

БВ

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

0

пластмасса, цемент,

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?

+

78 сек.

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

~~на поисковом и исследовательском~~  
на всех этапах:

† поисков-исследовательский — анализ экон. и экон. вопросов  
 конструктивно-технологический — подбор материала на  
 основании экон. и экон. решений  
 заключительный — подведение  
 итогов экон. и экон. ~~всех~~  
~~материалов~~  
 решений

## 26. Творческое задание

### Разработайте подставку для карандашей

Технические условия:

- 4
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.

- 1
4. Укажите материал изготовления и породу древесины.

Береза

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

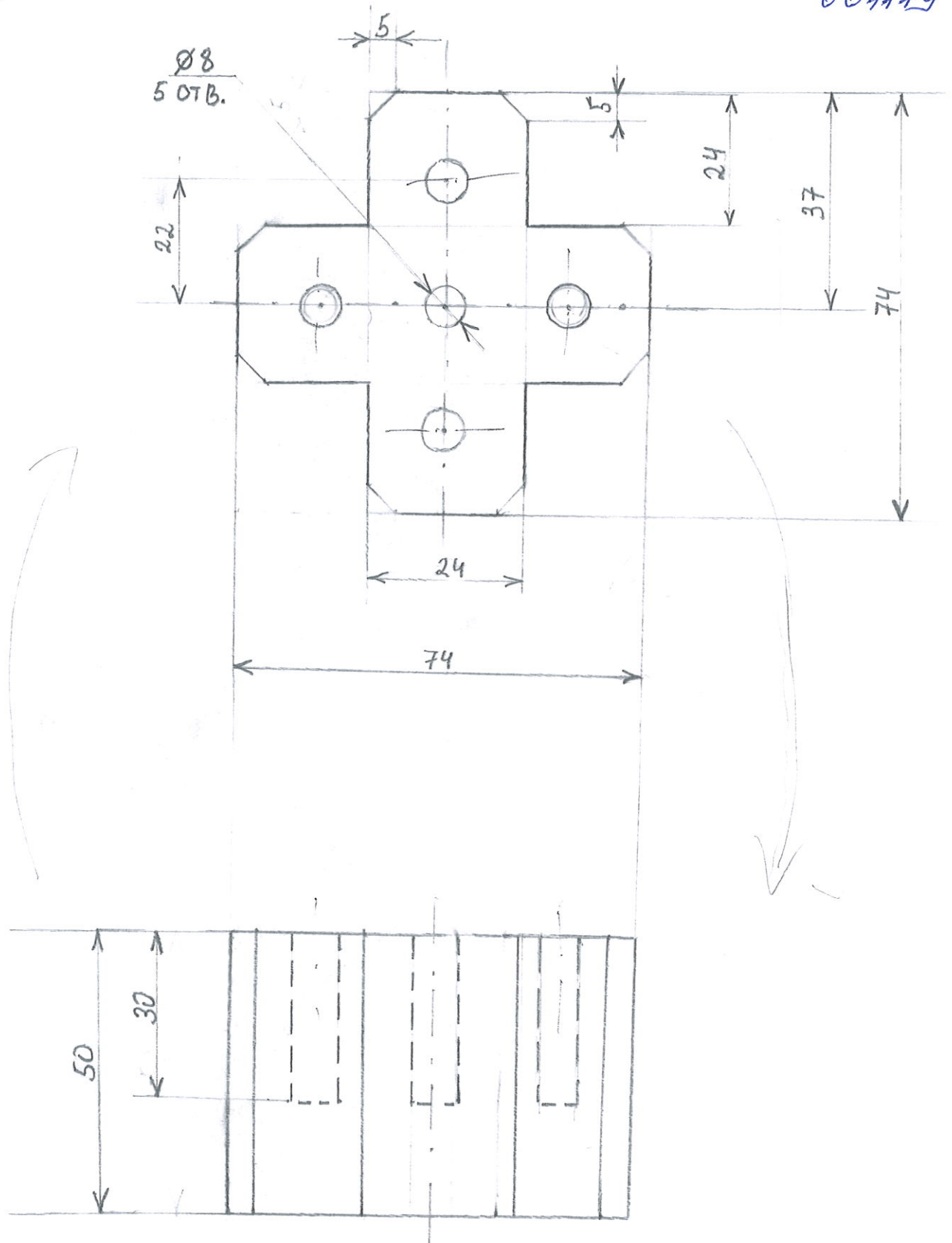
2. Выбор заготовки, центровка, разметка, пиление, сверление, шлифовка, обработка изделия, декоративная отделка, строгание

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

2. Верстак, линейка, карандаш, циркуль, штангенциркуль, шила, ~~молоток, сверло~~, сверло Ø8 мм, ручная дрель, рубанок, шлифовальная бумага, ~~наждачная бумага~~ шкурка, настольные тиски, напильник, напильник

7. Укажите вид декоративной отделки.

1 ↓



Чертил		10.04.	ПОДСТАВКА ДЛЯ		13
Проверял			КАРАНДАШЕЙ		
ГОРОД Москва		11 класс	Береза	М 1:1	

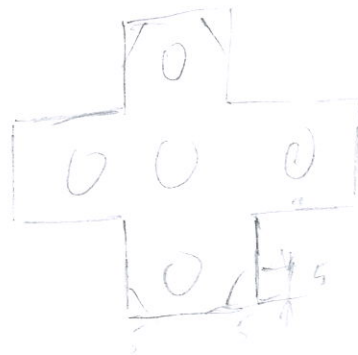


Выжигание, нанесение лака, покраска



Рис.1. Образец декоративной подставки

**Место для эскиза**



26 апреля  
10 часов

С.М.С. 