



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

Шифр 09-ИУ7-10

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по  
технологии

Фамилия Петров

Имя

Отчество

Класс 9

Подпись участника Петров

Спасибо! 22 соревн! Петров

Санкт-Петербург  
2019

1-25 9+12 баллов ~~лучше~~  
~~лучше~~

09-04-10

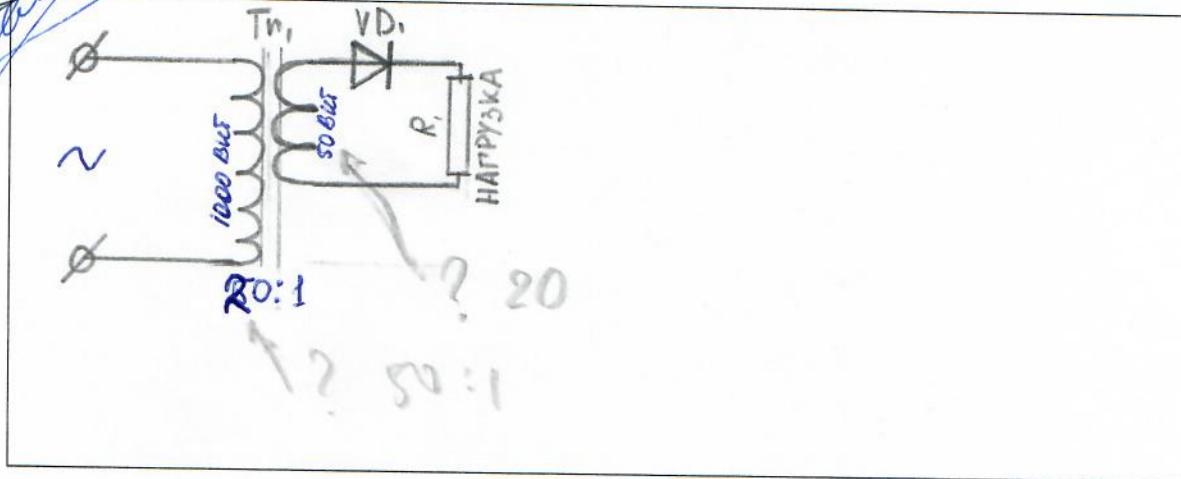
Тестовые задания заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников

по технологии 2018-2019 учебного года.

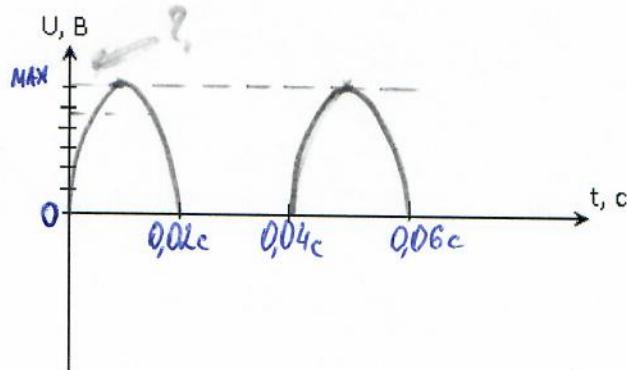
Номинация «Техника и техническое творчество».

9 класс

1. На вход трансформатора подается переменное напряжение от сети. На выходе трансформатора последовательно с диодом включена нагрузка. Число витков первичной обмотки-1000, вторичной-20. Нарисуйте схему электрической цепи.



2. Для цепи задания 1 изобразите на графике с указанием величин зависимость напряжения  $U$  на нагрузке от времени.



3. Способствуют ли электромобили ослаблению парникового эффекта? Обоснуйте свой ответ.

—  
Способствуют, тк. электромобили не используют АВС, которые сжигают топливо, а при сгорании выделяется парниковое газо.

4. Предприниматель вложил средства в акции компании по созданию умных часов «ViP». Вложения оказались успешными, и на третий год предприниматель купил акций в 2 раза больше, чем в первый год, на пятый год он приобрёл акций в 3 раза больше, чем на третий год, а на седьмой год – в 5 раз больше, чем на третий год. Общее количество приобретенных акций составило 90 штук. Определите сумму вложений предпринимателя в 3,5. и 7 годах, если стоимость одной акции 3000 руб.

$$b_{3,5} = 17250 \text{ р.}$$

$$b_7 = 207000 \text{ р.}$$

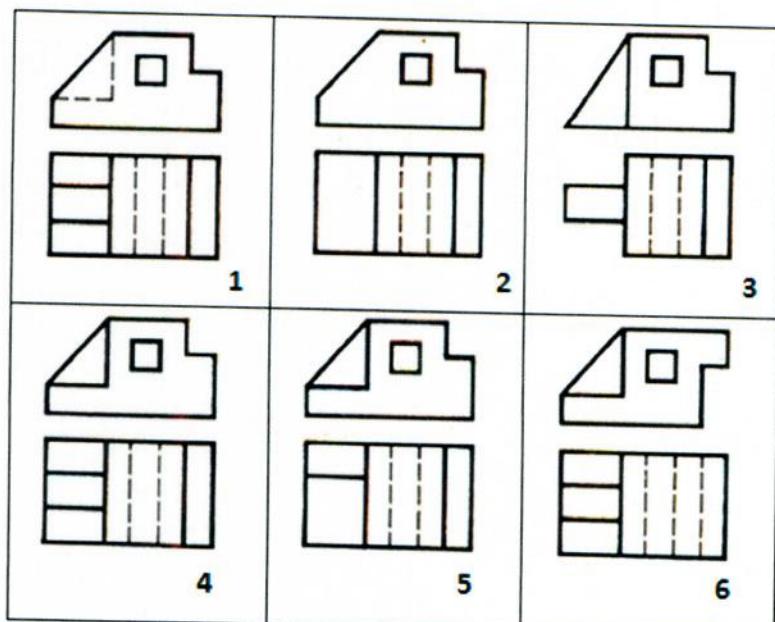
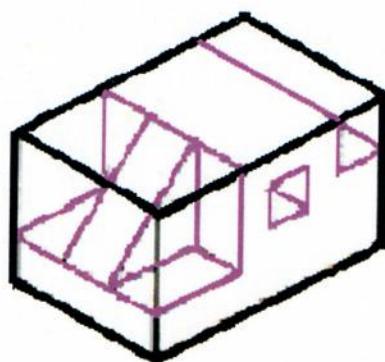
5. Укажите хронологический порядок создания и использования следующих морских судов:

- а. теплоходов;
- б. парусных судов;
- в. гребных судов;
- г. пароходов;
- д. атомоходов.

+  
б, д, Г, А

Морские суда  
по изначальной способности

6. Рассмотрите приведённые ниже технический рисунок заготовки и чертежи деталей. Найдите и укажите цифрой чертёж, соответствующий детали, полученной в результате преобразования исходной формы после мысленного удаления указанных на техническом рисунке объёмов.

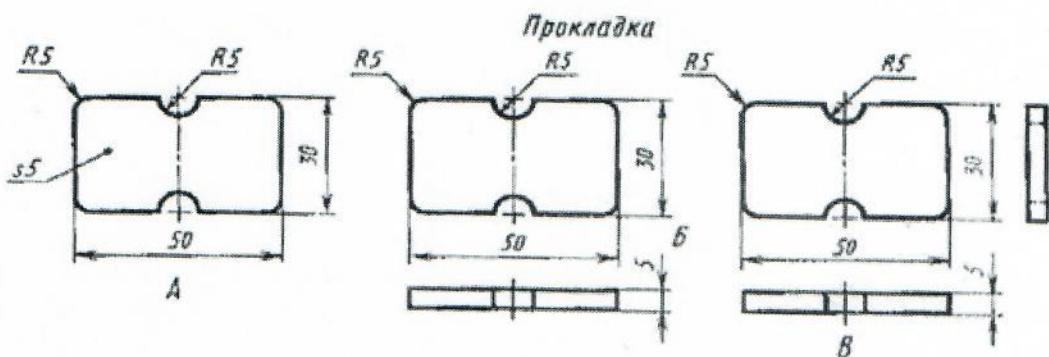


4

(+)



7. Определите количество деталей, указанное на каждом из чертежей



A - 1 деталь

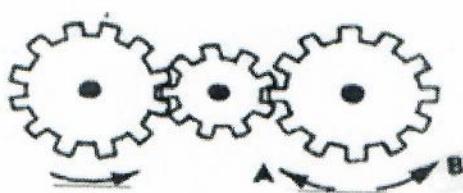
(+)

Б - 1 деталь

В - 1 деталь.

8. В каком направлении будет поворачиваться правая шестерня, если левая шестерня поворачивается в указанном стрелкой направлении:

(+)



против часовой стрелки

В

9. Приведите три примера технологических систем различной сложности.

автомобильный ковшевый  
штамповочный станок

10. Диаметр заготовки равен 36 мм. Диаметр готовой детали 30 мм. Какова должна быть глубина резания при точении заготовки, если предполагается использовать 3 прохода резца ?

1 мм



11. Чем отличаются транспортные и транспортирующие машины ?

транспортные способны перемещать груз ~~большой массы~~  
на большие расстояния

транспортирующие способны перемещать груз в  
пределах своего действия.



12. Назовите три породы древесины, характерной для Российской Федерации, которые обладают большой твердостью.

Дуб, Бук, Фруктовое

(+)

13. Перечислите три вида технологических операций при обработке заготовок на токарно-винторезном станке.

точение, сверление, нарезание резьбы.

(+)

14. Чем различаются свойства и составы материалов У10А и Р18 ?

— У10А - конструкционная сталь X, имеющая самое высокое углеродное содержание улерода и промышленного назначения, мягкая и пластичная.

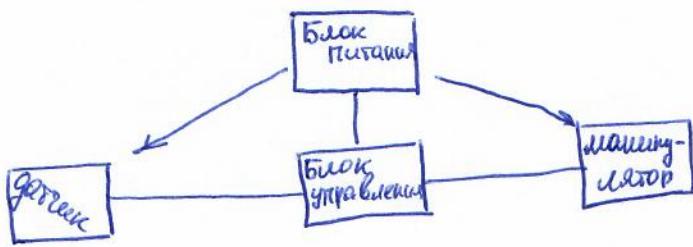
P18 - резонансная стоянка, о чём говорит Решение в начале, причина для изображения ~~так~~ резонансных инструментов, тк имеет в составе особых демонстрационных ~~так~~ элементов ~~и~~.

15. Назовите три типа наиболее распространенных в мире возобновляемых источников электрической энергии.

Ветер, приливов-отливов, Солнце, геотермальной энергии.

(+)

16. Нарисуйте простейшую структурную схему автоматического устройства с источником питания.



(+)

17. Укажите два примера использования лазера в учебном процессе.

Узнать и отыскать информацию с CD-дисков.  
2) Цветная указка.

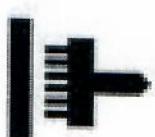
(+)

18. Какие типы электродвигателей используются в автомобилях ?

Компакторный тип. (на настоящем таке)

(+)

19. Расшифруйте графический символ, используемый при маркировке обоев.



Клей нужно наносить кистью. (на рис?)

(-)

20. Какова цель деятельности дизайнера ?

недорг оптимальных сочетаний цвета, форм и размера.

21. Кто определяет потребности товаров и услуг на рынке в процессе решения предпринимательских задач?

Потребитель товаров и услуг.

22. Какое образование должен иметь мастер декоративных работ, автомеханик, программист, техник по защите информации ?

мастер декор. работ - высшее профессиональное  
автомеханик - среднее профессиональное  
программист - высшее специальное.  
техник по защ. информ - высшее специальное.

23. Кто из перечисленных ниже специалистов принимает участие в определении пропорций будущего автомобиля, его размеров, размещение основных узлов и механизмов:

- а. инженер;
- б. технолог;
- в. конструктор;
- г. дизайнер.

a, b.

дел ножки!

24. Что такое техническое творчество ?

— при создании проектной работы, мастер сам определяет идею, материал, форму и цвет готового изделия.

25. Укажите отличие аддитивных технологий от традиционных технологий обработки материалов резанием.

— аддитивна изготовления, минимальное кол-во отходов

## 26. Творческое задание

95

**Разработайте настенную квадратную полочку для цветов  
(Изготавливаемую с применением только ручных технологических операций  
и инструмента)**

**Технические условия:**

Вам необходимо, разработать настенную полочку для цветов (рис. 1.). Форма, разработанной полочки должна быть в виде квадрата и иметь заднюю стенку.

1. Разработайте эскиз изделия квадратной полочки и укажите на ней габаритные размеры.
2. Укажите материал изготовления боковых стенок.

~~Доска~~ Доска сословая (10 мм)

3. Укажите материал изготовления задней стенки

~~Доска~~ Фанера. (5 мм)

4. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.

*Сверление, Разметка, отшлифование, склейка, скрутка, строгание, соединение гвоздями, шлифовка, покраска.*

5. Перечислите оборудование и инструменты, применяемые для изготовления данного изделия.

*карандаш, угольник, линейка, столярная пиловка, напильник, рубашок, kleй ПВА, Гвозди мебельные, шило, электродрель, набор свёрл, кисть для краски, пылесос, краска акриловая.*

6. Укажите вид сборки боковых стенок.

*склеивание швов и скрепление мебельными гвоздями*

7. Укажите вид сборки задней стенки.

*скрепление мебельными гвоздями*

8. Укажите вид отделки готового изделия.

*покраска акриловой краской.*

*(подходящей под цвет интерьера)*

9. Предложите способ крепления полочки на стену.

через ранее просверленное отверстие в задней  
стенке.

*Примечание.* Учитывается вид отделки и дизайн готового изделия.

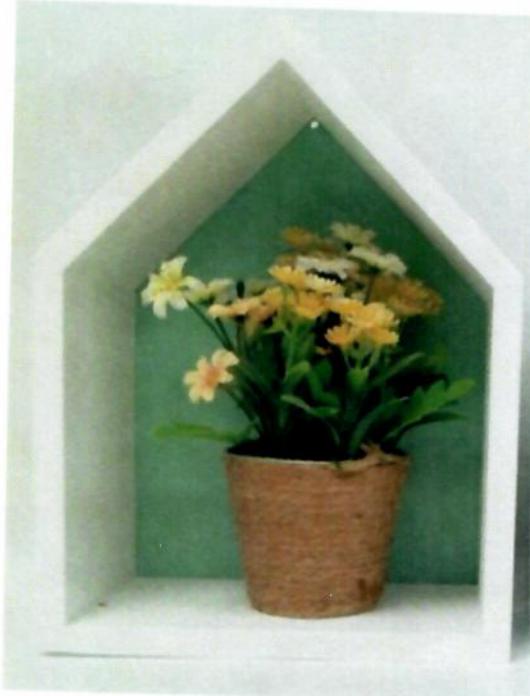


Рис. 1. Образец полочки для цветов

Место для эскиза полочки для цветов (1 стр.)

