



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

Заключительный этап Всероссийской
олимпиады школьников по технологии

Шифр	090405
Фамилия	Роговцев
Имя	Максим
Отчество	Дмитриевич
Класс	9
Подпись	М

Тестовые задания
Заключительного этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2015/2016 учебного года
9 класс

1. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Изучая технологию в школе, Вы узнаете:

- а. Проводить физические эксперименты;
- б. Решать задачи по химии;
- в. Анализировать биологические процессы;
- г. Проектировать, конструировать и изготавливать изделия.

+

2. Укажите хронологический порядок изобретения следующих устройств:

- 4 а. Электродвигателя; +
- 3 б. Парового двигателя +
- 2 в. Токарного станка; +
- 1 г. Лука. +

+

3. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

К технологическим машинам относится:

- а. Двигатель внутреннего сгорания;
- б. Электродвигатель;
- в. Электродрель; +
- г. Электромобиль.

+

4. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Сведения о процессе изготовления изделия приведены:

- а. На техническом рисунке;
- б. На чертеже деталей;
- в. В технологической карте; +
- г. На сборочном чертеже.

+

5. Отметьте знаком «+» правильные ответы:

Какие соединения относятся к разъемным ?

- а. Шиповые;
- б. Винтовые. +
- в. Сварные;
- г. С помощью шурупов; +

+

6. Укажите знаком «+» правильный ответ:

Масса образца древесины до высушивания составляла 3,9 кг, а после высушивания 3 кг. Какова была первоначальная влажность древесины:

а. 50%;

б. 40%;

в. 30%;

г. 20%.

—

7. Отметьте знаком «+» правильные ответы:

Механическими свойствами древесины являются:

а. Прочность; +

б. Влажность; —

в. Твердость; +

г. Упругость. +

+

8. Укажите три причины, почему необходимо сохранять и восстанавливать природные леса? *уменьшение парникового эффекта; биоразнообразие планеты; досуг людей на природе.*

+

9. Укажите отличия химического состава стали от железа и чугуна.

Сталь = железо + углерод (до 2%)

чугун = железо + углерод (до 4%)

чугун - тугоплавкий;

+

10. Укажите известные Вам три технологии обработки металлов давлением.

прокатка, волочение, штамповка.

+

11. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Условием получения конической поверхности на токарном станке по обработке металла является равномерное перемещение резца:

а Параллельно оси заготовки (угол $\alpha=0^\circ$);

б. Перпендикулярно оси заготовки (угол $\alpha=90^\circ$);

в. Под углом к оси заготовки ($0 < \alpha < 90^\circ$);

г. То параллельно, то перпендикулярно к оси заготовки.

+

12. Укажите четыре необходимые блока робота-манипулятора.

Датчик, источник питания, системы управления,

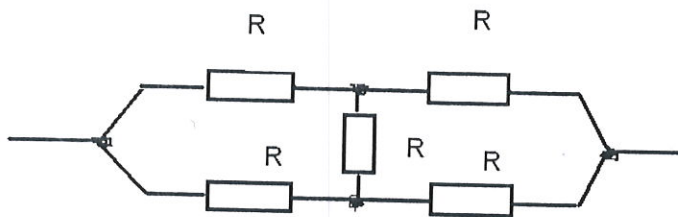
исполнительный механизм.

+

13. Укажите три основных вида возобновляемых источников электрической энергии. В чем их экологические достоинства?

гидроэлектростанции, ветряные и солнечные.
не наносит вреда окружающей среде. (+)

14. Найдите, чему равно сопротивление цепи.



2 Ом (-)

15.

В доме на садовом участке планируется разместить следующие электроприборы: электроплитку мощностью 1,5 кВт, обогреватель 2 кВт, холодильник 300 Вт, электрочайник 1 кВт, осветительные приборы 300 Вт. Напряжение 220 В. Какого сечения нужно выбрать провода для выполнения открытой проводки, если для медного провода:

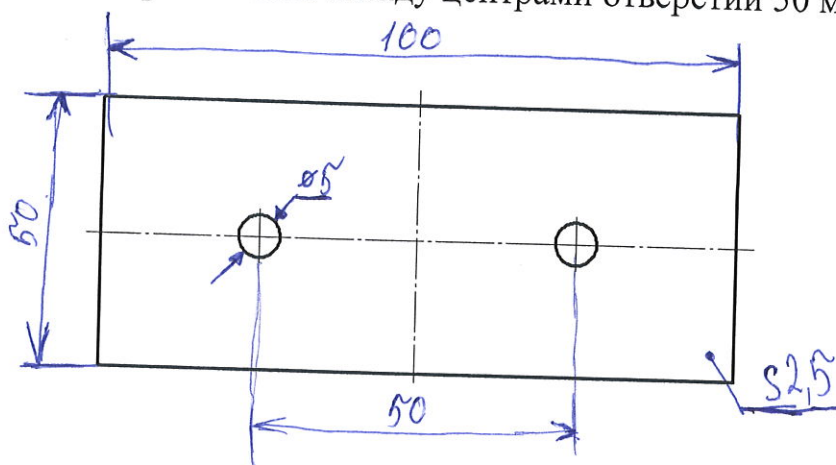
Сечение, мм ²	Допустимые длительные нагрузки, А
1	17
1,5	23
2	26
2,5	30
3	34
4	41

(+)

16. Расставьте размеры на эскизе.

Задание: 1 - масштаб 1:1;
2 - длина заготовки 100 мм;
3 - ширина заготовки 50 мм;

- 4 - толщина заготовки 2,5 мм;
 5 - диаметр отверстий 5 мм;
 6 - расстояние между центрами отверстий 50 мм.



Масштаб 1:1



17. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Какой линией обозначают невидимые контуры детали:

а. Волнистой.

б. Сплошной толстой;

☒ в. Штриховой;



18. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Правильно выполнены выносные и размерные линии на:

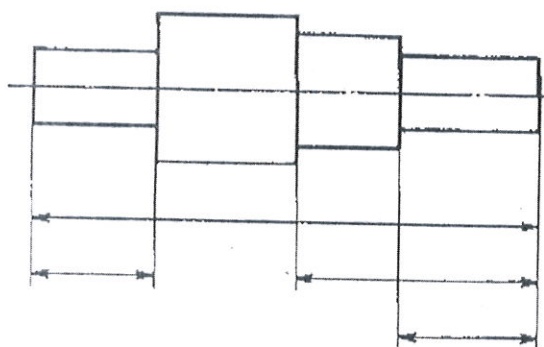
А) на рисунке А

☒ Б) на рисунке Б

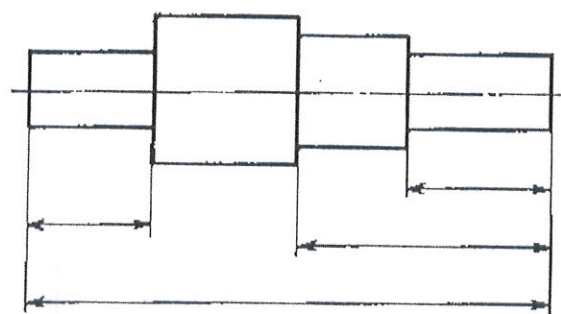
В) на рисунке В



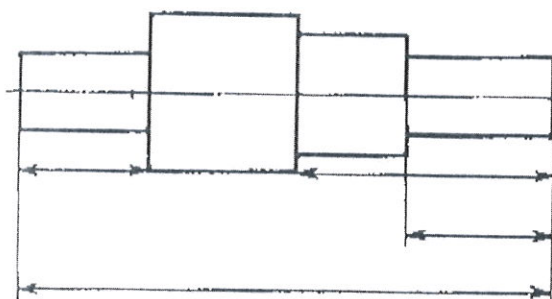
А



Б



В



19. Укажите знаком «+» правильный ответ:

Создание нового, ранее не существовавшего, с помощью которого решается важная техническая задача:

- а. Открытие;
- ☒ б. Изобретение;
- в. Рационализаторское предложение.



20. Укажите знаком «+» правильные ответы:

Для развития материального производства в нашей стране и улучшения благосостояния людей в первую очередь нужны специалисты, обладающие профессиями типа:

- а. «Человек–человек»;
- ☒ б. «Человек–техника»;
- ☒ в. «Человек–знаковая система»;
- г. «Человек–природа»;
- д. «Человек–художественный образ».



21. Укажите знаком «+» правильный ответ:

Методы дизайна (художественного конструирования: выбор материала, формы, цвета, композиции изделия) необходимо использовать при выполнении проектного изделия для:

- а. Уменьшения его стоимости;
- ☒ б. Повышения его конкурентноспособности;
- в. Создания гармоничной предметной среды, окружающей человека;
- г. Улучшения экологических свойств изделия.



22. Установите технологическую последовательность окраски рамы для картины, выписав цифры в правильной последовательности выполнения операций:

1. Выполнить первичную окраску.
2. Выполнить повторную окраску;
3. Подготовить рабочую зону;
4. Сушить раму после первичной окраски;
5. Подготовить краску, кисти и сопутствующие материалы;
6. Убрать рабочую зону, материалы, инструменты;
7. Подготовить раму к окраске. Зашпаклевать трещины, неровности.

3, 5, 7, 1, 4, 2, 6.



23. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Предпринимательская деятельность начинается:

- а. С разработки бизнес-плана;

- б. С рекламы будущего изделия;
в. С возникновения предпринимательской идеи;
г. С регистрации предприятия.



090405

24. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Выполнение проектного изделия начинается:

- а. Со сбора информации для выполнения проекта;
б. С формулировки проблемы и темы проекта;
в. С выдвижения идеи выполнения проекта;
г. С изготовления чертежей и технологической документации.



25. Какие элементы творческой деятельности можно реализовать на заключительном этапе выполнения проекта?

защита проекта.



$\Sigma - 20$ баллов

95

26. Творческое задание.

«Сконструировать проножку для табурета» (Рис.1.)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из древесной заготовки 50x50 мм, длиной 260 мм изготовить проножку для табурета.
2. Составьте эскиз проножки для табурета по следующим габаритным размерам:
2.1. Длина проножки 220 ± 2 мм; наибольший \varnothing 30 мм; шипы с двух сторон проножки для крепления к ножкам \varnothing 12 мм, длиной 15 мм.
2.2. Выполните эскиз от руки.
2.3. Количество деталей (проножек) 1 шт.
3. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в эскизе.
4. Укажите оборудование, на котором Вы будете изготавливать проножку для табурета.

Столярный верстак, токарный станок по дереву

5. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.

разметка, точение, строгание, пиление

6. Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия.

карандаш, линейка, штангенциркуль, ножовка, или рубанок, презубец, полукруглая стамеска (рейер), косая стамеска (шейсел),

090405

Эскиз

Масштаб 1:1
Материал: Береза

