



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 090103

Фамилия Загидуллин

Имя Рамиль

Отчество Маратович

Класс 9

Подпись

258

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

090103

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:

- +
а. Электродвигателя;
б. Парового двигателя
в. Токарного станка;
г. Лука.

г в б а

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? *Выработка кислорода, среда обитания жив. растений, хороший констр. материал.*

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

Сталь = Железо + Углерод (до 2%).

Чугун = Железо + Углерод (от 2 до 4%).

10. Укажите известные Вам три технологии обработки металлов давлением.

Штамповка, прессование, ковка

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.

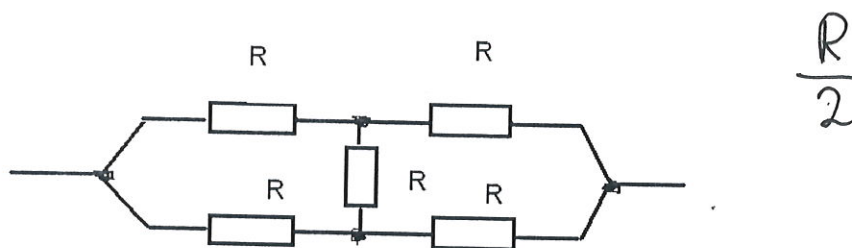
12. Укажите четыре необходимые блока робота-манипулятора.

Контрамер, сенсоры, привода, передаточные механизмы

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

Солнечная энергия, энергия ветра, гидроэнергия.
Достоинства: нет вредных выбросов.

14. Найдите, чему равно сопротивление цепи.



15.

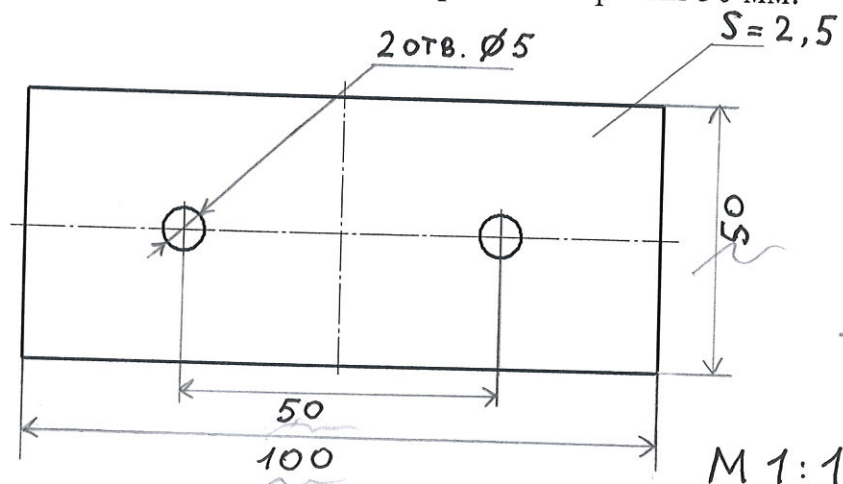
В доме на садовом участке планируется разместить следующие электроприборы: электроплитку мощностью 1,5 кВт, обогреватель 2 кВт, холодильник 300 Вт, электрочайник 1 кВт, осветительные приборы 300 Вт. Напряжение 220 В. Какого сечения нужно выбрать провода для выполнения открытой проводки, если для медного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



17. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

Какой линией обозначают невидимые контуры детали:

а. Волнистой.

б. Сплошной толстой;

☒ в. Штриховой;

18. Отметьте знаком «+» правильный ответ:

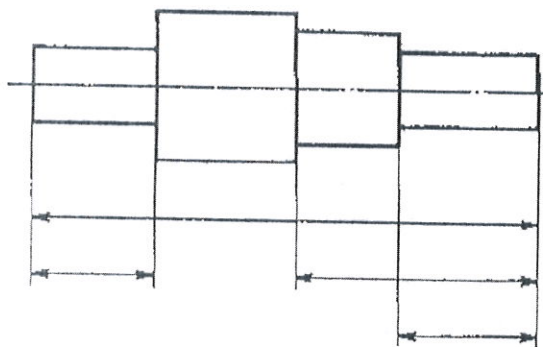
Правильно выполнены выносные и размерные линии на:

А) на рисунке А

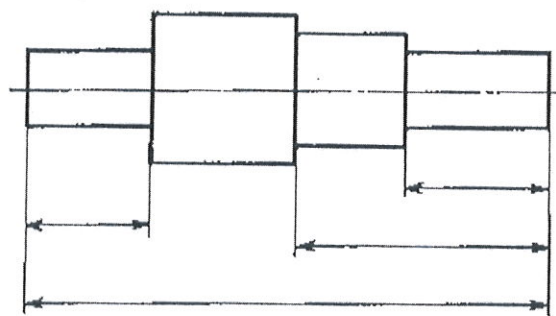
☒ Б) на рисунке Б

В) на рисунке В

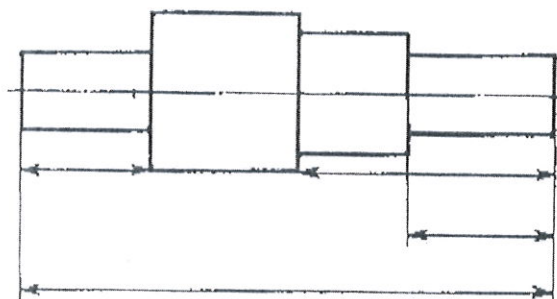
А



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.

5 , 3 , 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.

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?

Реклама, самооценка, Экономический и Экологический анализ готового изделия

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 будите изготавливать проножку для табурета.

Токарный станок (СТД-120), верстак

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

Тошение, шлифование, пиление, строгание

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

Шпатель, стамески (пазур, теслая), наждачная бумага, ножовка по металлу, карандаш, штангенциркуль, рубанок, напильники

1 7. Предложите вид отделки данного изделия.

лакирование, шлифование, окрашивание эмалью,
выжигание, резьба

1 8. Учитывается дизайн готового изделия.



Рис.1. Табурет с четырьмя проножками

Эскиз

