



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

090301

Шифр

Фамилия

Швааков

Имя

Андрей

Отчество

Сергеевич

Класс

9

Подпись

Швааков

228

090301

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 учитесь:

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.

Р 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?

*Леса преобр. ум. газ в кислород; Леса - место обит. большинства животных
Леса защищают многие города от песчаных бурь. (На Фране было ерудиент
множеством много лесов
> период. песчан. бурь)*

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

Сталь - сплав железа с углеродом ~~и другими элементами~~

В стали % содержания углерода больше чем в железе.

10. Укажите известные Вам три технологии обработки металлов давлением.

Прессование, Штамповка, 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.

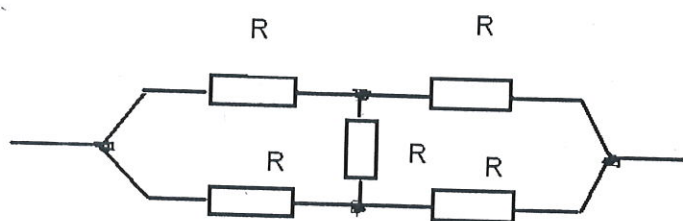
12. Укажите четыре необходимые блока робота-манипулятора.

Ввод → Преобр. мех. возд. в эл. сигналы → Обработка (процессор) → Вывод

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

Роботизированные электростанции, солнечные, приливные, ветряные.
Работают на возобновляемых ресурсах, не наносят вреда окр. среде.
В большинстве своем автономны и не требуют уч. человека.

14. Найдите, чему равно сопротивление цепи.



$2R$

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:

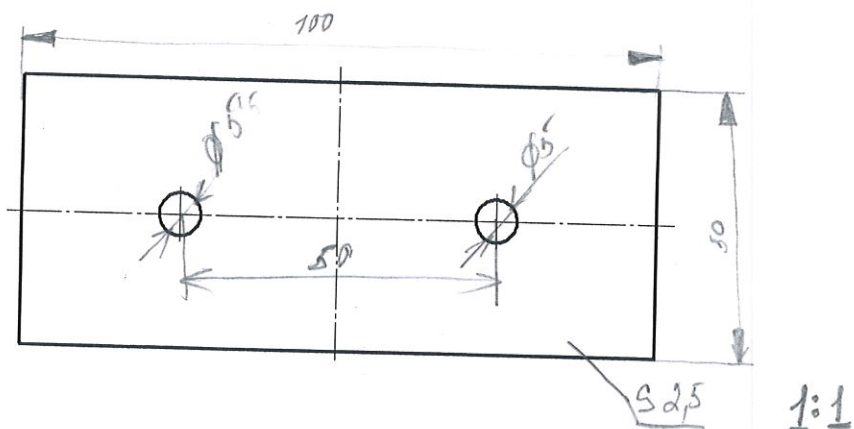
Сечение, мм ²	Допустимые длительные нагрузки, А
1	17
1,5	23
✓ 2	26
2,5	30
3	34
4	41

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:

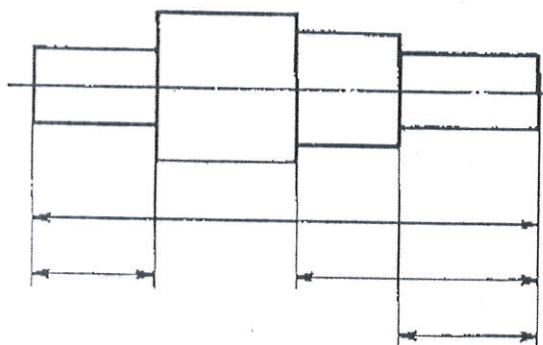
- а. Волнистой;
 б. Сплошной толстой;
 в. Штриховой;

+

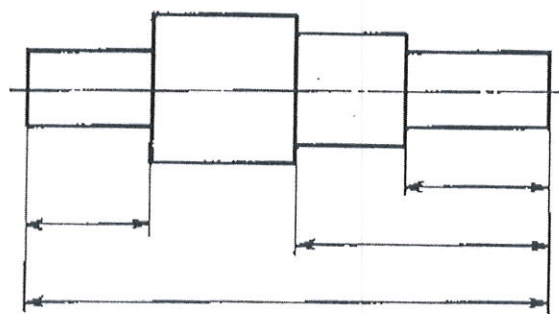
18. Отметьте знаком «+» правильный ответ:
 Правильно выполнены выносные и размерные линии на:

- А) на рисунке А
 Б) на рисунке Б
 В) на рисунке В

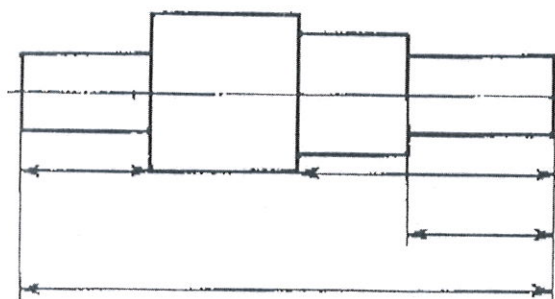
А



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.

3 , 7 , 5 , 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?

Ораторское искусство, умение сочинять и читать, работать с презентациями и другими видами. ~~Технология~~ информ. техн., умение рисовать или сочинять стихи.

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.

Токарный станок, фрезер.

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

Разметка, Чистовая, шлифовка, ~~Резка~~ Покраска, Шлифовка, Обработка проножки и шипов, Покраска или нанесение лака.

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

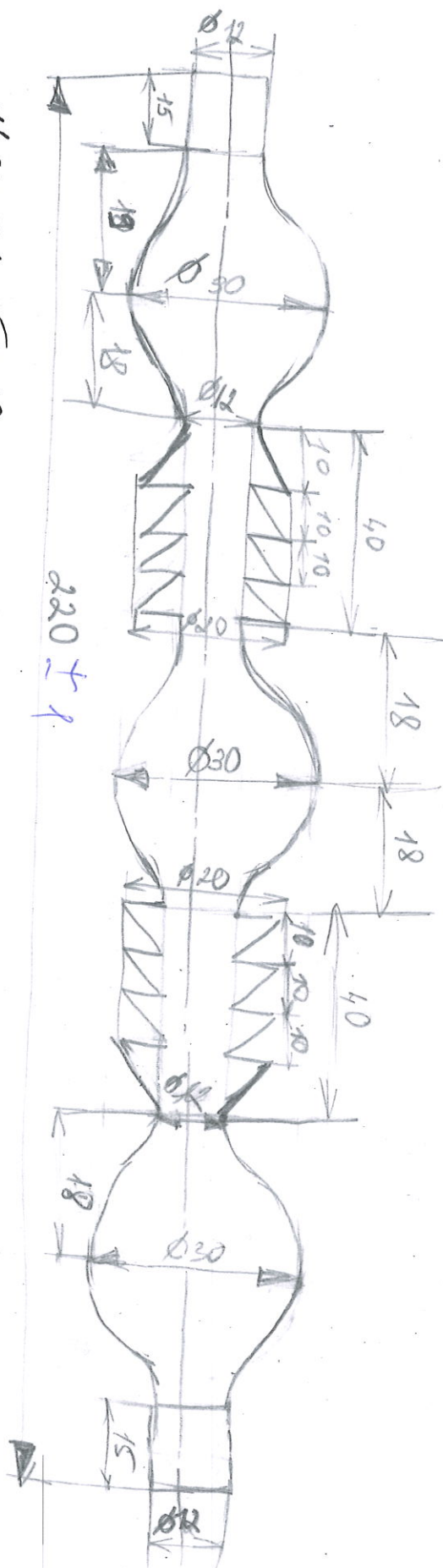
Токарный станок, линейка, штангенциркуль, карандаш, Пожирочная стамеска, носовая стамеска, шлиф. бумага, напильники, кисть, лаковая кисть (краска или лак).

1 7. Предложите вид отделки данного изделия.
Ламинация белой краской или лаком

1 8. Учитывается дизайн готового изделия.



Рис.1. Табурет с четырьмя проножками



Материал - бронза.
 Шершавость поверхности.
 Лево обработывается.
 Облагает год. количество.
 Не производится ни сущие.