



Шифр

--	--	--	--

09-10 декабря 2016

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по Технологии (Техника и техническое творчество)
2016/2017 учебного года**

Комплект заданий для учеников 10-11 классов

Номер задания	Максимальное количество баллов	Полученные баллы
1	1	
2	1	
3	1	
4	1	
5	1	
6	1	
7	1	
8	1	
9	1	
10	1	
11	1	
12	1	
13	1	
14	1	
15	1	
16	1	
17	1	
18	1	
19	1	
20	1	
21	1	
22	1	
23	1	
24	1	
25	1	
26	10	
Общий балл	35	

Председатель жюри: _____ (_____)

Члены жюри : _____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

Уважаемые участники олимпиады!

Вам предлагается выполнить теоретический тест, состоящий из 26 заданий (25 тестов и одно творческое задание) в соответствии с программой предмета «Технология».

Задания комплексного теоретического теста включают вопросы по машиноведению, электротехнике, материаловедению, ручной и механической обработки материалов, семейной экономике и предпринимательству, профессиональному самоопределению.

При выполнении задания строго следуйте инструкции в тесте. В одном задании может быть один или несколько правильных ответов. Правильный ответ (или ответы) обведите кружком.

Оформление и результаты выполненных заданий не должны затруднять работу жюри!

Продолжительность выполнения теоретического тестирования – 90 мин.

Максимальное количество баллов - 35

Желаем Вам успехов!

Комплексный теоретический тест

Отметьте правильный ответ

1. Экономический критерий, который характеризует соотношение между достигнутыми результатами производства и затратами различных ресурсов, называется:
- а) производительность труда;
 - б) эффективность производства;
 - в) научная организация труда;
 - г) культура труда.

Отметьте правильный ответ

2. Отличительные стороны материалов, которые проявляются при взаимодействии их с окружающей средой, называются:
- а) технологическими свойствами;
 - б) механическими свойствами;
 - в) физическими свойствами;
 - г) химическими свойствами.

Отметьте правильный ответ

3. Дефекты формы на заготовках, изготовленных из металлов, можно устранять правкой в холодном и нагретом состоянии, но есть металлы, заготовки из которых нельзя править, это:
- а) чугун;
 - б) латунь;
 - в) медь;
 - г) сталь.

Отметьте правильный ответ

4. Для изготовления инструмента для ручной рубки металлов (зубило, крейцмейсель) применяются стали марки:
- а) У7;
 - б) Сталь 40;
 - в) Ст 4;
 - г) СЧ15.

Отметьте правильный ответ

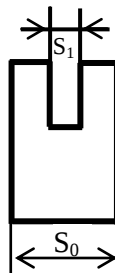
5. Для большей прочности углового концевого шипового соединения брусков, соотношение ширины проушины S_1 и толщины бруска S_0 определяется формулой:

а) $S_1 = \frac{1}{6} S_0$;

б) $S_1 = \frac{1}{3} S_0$;

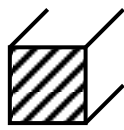
в) $S_1 = \frac{1}{4} S_0$;

г) $S_1 = 0,4 S_0$.

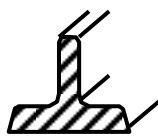


Подпишите название материалов

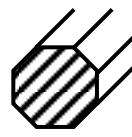
6. На рисунке представлены различные виды сортового проката, подпишите под рисунком соответствующее название



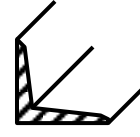
а)



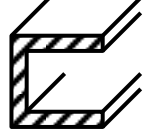
б)



в)



г)



д)

Отметьте правильный ответ

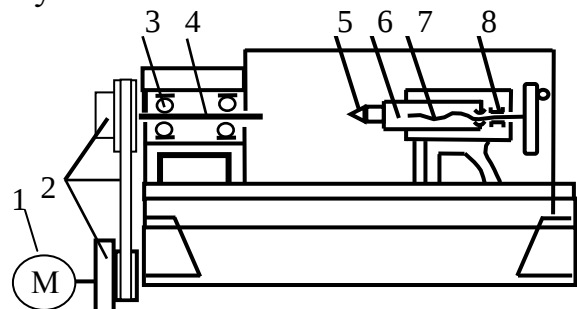
7. Для получения конических, цилиндрических углублений вокруг отверстий, обычно под головки винтов или гаек, применяется операция:

- а) сверление;
- б) зенкерование;
- в) зенкование;
- г) развертывание;

8. Укажите известные Вам три современные технологии обработки металлов резанием:

9. Поставьте перед названием элементов кинематической схемы станка их цифровое обозначение на рисунке

- электродвигатель;
- подшипник скольжения;
- винтовая передача;
- ременная передача;
- шпиндель;
- пиноль;
- подшипник качения;
- центр.



10. Укажите отличия химического состава бронзы и латуни:

Отметьте правильный ответ

11. Первый фрезерный станок с ЧПУ, который управлялся с помощью перфоленты был представлен в:

- а) 1940г.;
- б) 1952 г.;
- в) 1957 г.;
- г) 1960г.

Отметьте все правильные ответы

12. Первый в мире газовый лазер на смеси гелия и неона, который повсеместно применяется и в наши дни был создан в:
- а) 1928г.;
 - б) 1955г.;
 - в) 1958 г.;
 - г) 1960 г.

Установите соответствие

13. Одним из критериев оценки осветительных приборов является световой поток, который измеряют в люменах. Установите соответствие между типом лампы и световым потоком, который они излучают на 1 ватт электроэнергии:

1	светодиодный светильник	а	14 люмен на 1 ватт
2	люминесцентная лампа	б	61 люмена на 1 ватт
3	лампа накаливания	в	100 люмен на 1 ватт

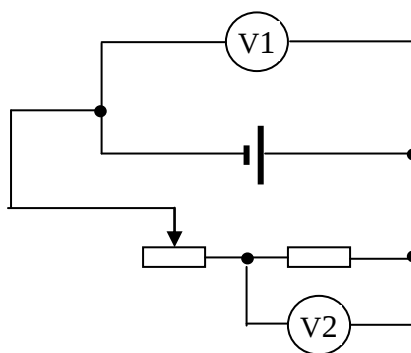
1___; 2___; 3___

Отметьте правильный ответ

14. Длину проволоки вытягиванием увеличили вдвое. Как изменилось при этом её сопротивление?
- а) не изменилось;
 - б) увеличилось в два раза;
 - в) увеличилось в четыре раза;
 - г) уменьшилось в четыре раза.

Отметьте правильный ответ

15. Как будут изменяться показания приборов, если ползунок реостата перемещать из крайне правого положения в крайне левое?



- а) показания V1 будут уменьшаться, V2 увеличиваться;
- б) показания V2 будут уменьшаться, V1 не изменятся;
- в) показания V1 будут уменьшаться, V2 не изменятся;
- г) показания V2 будут уменьшаться, V1 увеличиваться.

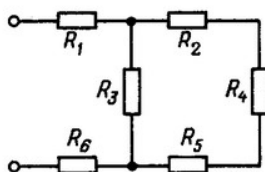
Произведите необходимые расчеты

16. В квартире установлен счетчик электрической энергии, в паспортных данных которого указано «220В, 25А». Можно ли включить в квар-

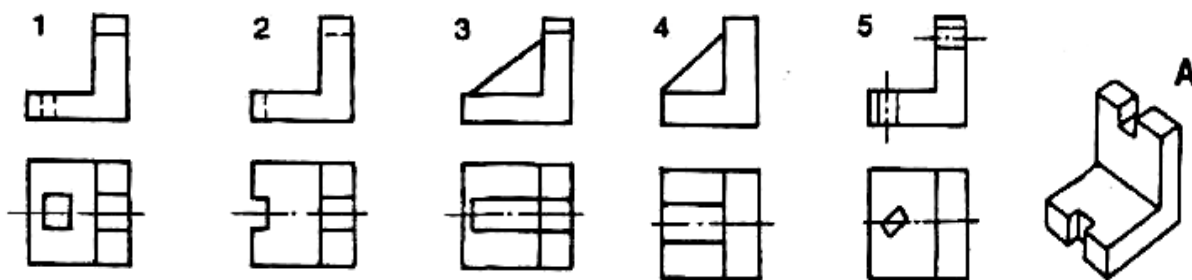
тире одновременно осветительные приборы с общим количеством ламп - 10 штук мощностью по 60 Вт, электроутюг мощностью 1100 Вт, телевизор мощностью 110 Вт, фен мощностью 500 Вт, микроволновую печь мощностью 1 кВт, стиральную машину мощностью 1200 Вт, холодильник мощностью 500 Вт?

Произведите необходимые расчеты

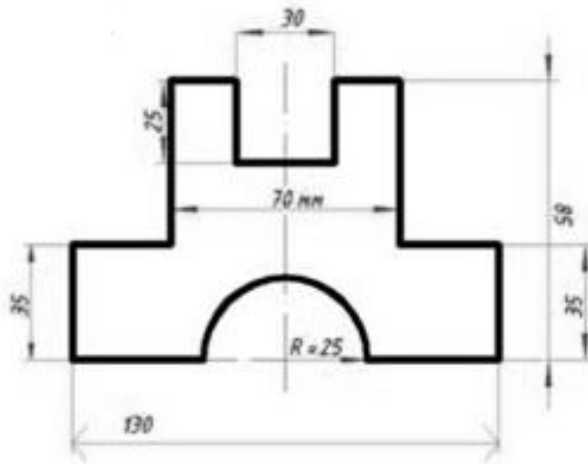
17. Найдите общее сопротивление проводников, включенных в цепь по схеме, изображенных на рисунке, если $R_1 = R_2 = R_5 = R_6 = 1 \text{ Ом}$, $R_3 = 10 \text{ Ом}$, $R_4 = 8 \text{ Ом}$.



18. Наглядному изображению детали А соответствует ____:



19. Проставьте на чертеже размерными стрелками и выносными линиями те размеры детали, которые проставлены с нарушением требований ГОСТа к конструкторской документации.



Отметьте правильный ответ

20. Научой определены разумные нормы потребления продуктов питания. Энергетическая ценность продуктов питания измеряется калориями. Отметьте суточную потребность подростков в энергии:

- а) 3800 ккал;
- б) 3200 ккал;
- в) 2800 ккал;
- г) 2200 ккал.

Отметьте правильный ответ

21. Предпринимательская деятельность начинается с:

- а) составления бизнес-плана;
- б) приобретения необходимого оборудования;
- в) приобретения необходимых материалов;
- г) анализа ситуации на рынке товаров и услуг и возникновения предпринимательской идеи.

Отметьте правильный ответ

22. Творческая деятельность по созданию гармоничной предметной среды, окружающей человека, называется:

- а) дизайн;
- б) проектирование;
- в) макетирование;
- г) конструирование.

Отметьте правильный ответ

23. Экологическая оценка будущего проекта изделия позволяет определить:

- а) затраты на его изготовление;
- б) экономические характеристики изделия;
- в) эстетические характеристики изделия;
- г) влияние процесса изготовления изделия на окружающую среду и самого потребителя.

Определите порядок

24. Установите правильную последовательность действий менеджера:

- а) организация;
- б) постановка целей;
- в) планирование;
- г) контроль.

Определите по описанию метода его название

25. Суть метода _____ состоит в использовании при поиске решений творческих задач списка специально подготовленных вопросов, изобретатель, отвечая на вопросы, анализирует свою задачу.

26. Творческое задание: разработайте конструкцию декоративного элемента резного наличника окна и опишите процесс изготовления



1. Обоснуйте выбор конструкции, материала (порода древесины) и размеров заготовки.
2. Изобразите от руки эскиз и проставьте размеры изделия.
3. Перечислите используемые инструменты и оборудование.
4. Опишите последовательность изготовления изделия.