

**Тестовые задания Муниципального этапа Всероссийской олимпиады
школьников по технологии 2020/2021 учебного года.
Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»
9 класс**

Впишите решение и ответ в строчку для ответа.

1. (1 балл) Предохранитель на электрическом щитке квартиры срабатывает, если ток в цепи превышает 25 А. Напряжение сети равно 220 В. Сработает ли предохранитель, если включить в квартире одновременно: электрическую плиту мощностью 2 кВт, электрочайник мощностью 1 кВт, холодильник мощностью 220 Вт, 5 энергосберегающих ламп мощностью 15 Вт каждая, пылесос мощностью 300 Вт, утюг мощностью 1 кВт? Запишите решение и ответ.

Ответ: _____

Решение. Суммарная мощность всех приборов:

$$2 \text{ кВт} + 1 \text{ кВт} + 220 \text{ Вт} + 5 \cdot 15 \text{ Вт} + 300 \text{ Вт} + 1 \text{ кВт} = 4575 \text{ Вт.}$$

$$\text{Предельно допустимая мощность: } U \cdot I = 220 \text{ В} \cdot 25 \text{ А} = 5500 \text{ Вт} > 4575 \text{ Вт.}$$

Ответ: не сработает.

Впишите правильный ответ в строчку для ответа.

2. (1 балл) Ресурсы семьи - это:

- а) социальное желание иметь что-либо в семье
- б) правильное планирование бюджета семьи
- в) всё, чем располагает семья

Ответ: _____

Ответ: в) всё, чем располагает семья

Впишите решение и правильный ответ в строчку для ответа.

3. (1 балл) Доход семьи складывается из зарплат мужа и жены и составляет 60 000 рублей в месяц. Какую зарплату получает жена, если зарплата мужа в 2 раза больше зарплаты жены? Запишите решение и ответ.

Ответ: _____

Решение: Пусть зарплата жены равна x рублей, тогда зарплата мужа равна $2x$ рублей, доход семьи составляет $(x + 2x) = 60000$ рублей.

$$3x = 60\ 000$$

$$x = 60000 : 3$$

$$x = 20000 \text{ (руб.)} - \text{ зарплата жены}$$

Ответ: 20000 руб.

Запишите ответ в строчку для ответа.

4. (1 балл) Для выполнения технического рисунка используется(-ются)...

- а) центральная проекция с перспективой;

- в) аксонометрические проекции;
- б) косоугольное проецирование;
- г) декартова система координат.

Ответ: _____

Ответ: аксонометрические проекции

Запишите ответ в строчку для ответа.

5. (1 балл) Торговый знак, содержащий фирменное название продукции, символ компании, состав, рекламные материалы и инструкции для пользователя, - это...

- а) маркировка;
- б) этикетка;
- в) вкладыш;
- г) инструкция.

Ответ: _____

Ответ: б) этикетка

Специальная часть

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

6. (1 балл) Перечислите инструменты, используемые для ручного сверления.

Ответ: _____

Ответ: коловорот, дрель

Запишите ответ в строчку для ответа

7. (1 балл) Назовите запорное приспособление для управления движением воды в смесителе или трубе:

- а) кран-вентиль;
- б) маховичок;
- в) смеситель;

Ответ: _____

Ответ: кран-вентиль

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

8. (1 балл) Назовите механизм для быстрого закрепления заготовок разной формы: коротких, цилиндрических и др.

Ответ: _____

Ответ: съемные губки

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

9. (1 балл) Приведите три примера способанарезания резьбы

Ответ: _____

Ответ: вручную, механизированными инструментами, на станках токарных и сверлильных

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

10. (1 балл) Операция обработки материалов снятием стружки для получения деталей (изделий) с поверхностями тел вращения и их различных сочетаний называется...

- а) точение;
- б) опилование;
- в) строгание.

Ответ: _____

Ответ: точение

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

11. (1 балл) При нарезании резьбы обнаружился брак - рваная резьба. Опишите возможные причины брака

Ответ: _____

Ответ: тупой метчик или плашка, перекос инструментов при установке

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

12. (1 балл) Опишите технологическую последовательность нарезания резьбы плашкой

Ответ: _____

Ответ: Закрепить стержень в тисках, напильником снять на конце фаску. Плашкодержатель с плашкой установить на стержень перпендикулярно к его оси. Вращать плашку левой рукой до надежного врезания в металл. Смазать стержень и продолжить нарезание резьбы вращая плашкодержатель за ручки. Нарезанную резьбу проверить эталонной гайкой. Принимать ответ, отражающий основные этапы нарезания резьбы.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

13. (1 балл) В маркировке быстрорежущей стали Р6М5 цифры обозначают

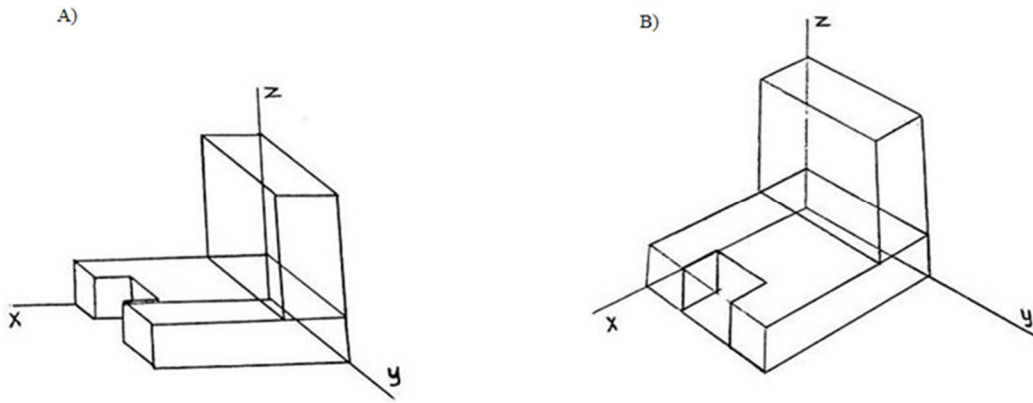
- а) содержание вольфрама в процентах;
- б) содержание молибдена в процентах;
- в) порядковый номер;
- г) высококачественная сталь

Ответ: _____

Ответ: содержание молибдена в процентах

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

14. (1 балл) Рассмотрите технические рисунки и напишите, какие проекции изображены?

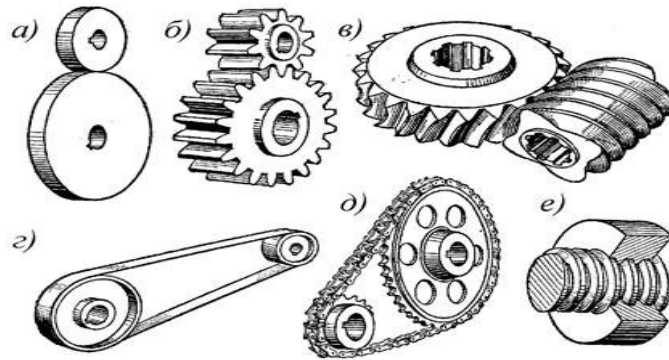


Ответ: _____

Ответ: А) диметрическая проекция, В) изометрическая проекция

В строчку для ответа запишите правильный ответ

15. (1 балл) Назовите механические передачи изображены на рисунке:



Ответ: _____

Ответ: а- фрикционная передача, б- зубчатая передача, в- червячная передача, г- ременная передача, д- цепная передача, е- винтовая передача

В строчку для ответа запишите правильный ответ

16. (1 балл) Назовите изделие, изготовленное из однородного материала без сборочных операций или из одного куска при помощи склейки, спайки и т.д.

Ответ: _____

Ответ: деталь

В строчку для ответа запишите правильный ответ

17. (1 балл) Перечислите причины неточной обработки деталей

Ответ: _____

Ответ: неточность обрабатывающего оборудования, неоднородность заготовок, неточность измерительных инструментов, несоблюдение температурного режима. Принимается ответ, содержащий не менее 2-х причин.

В строчку для ответа запишите правильный ответ

18. (1 балл) Выберите из предложенных вариантов природные нарушения целостности древесины:

- а) кармашек;
- б) пасынок;
- в) крень пятна;
- г) заруб

Ответ: _____

Ответ: кармашек, пасынок

В строчку для ответа запишите правильный ответ

19. (1 балл) Какие слесарные инструменты применяют при изготовлении фальцевых швов?

Ответ: _____

Ответ: чертилки, циркули, ножницы, молотки, возможны другие варианты

В строчку для ответа запишите правильный ответ

20. (1 балл) Назначение датчика автоматического устройства?

Ответ: _____

Ответ: преобразует контролируемую величину в сигнал, удобный для измерения, передачи, хранения, регистрации и воздействия на управляемые процессы.