

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по
технологии 2020/21 учебный год**

Техника, технологии и техническое творчество

Теоретический тур

9 Класс

Общие разделы

1. К физическим свойствам материалов относятся (отметьте знаком + правильный ответ) (1 балл).
 - а) плотность, цвет, гигроскопичность;
 - б) сминаемость, огнеупорность, плотность;
 - в) коррозионностойкость, обрабатываемость, огнеупорность.

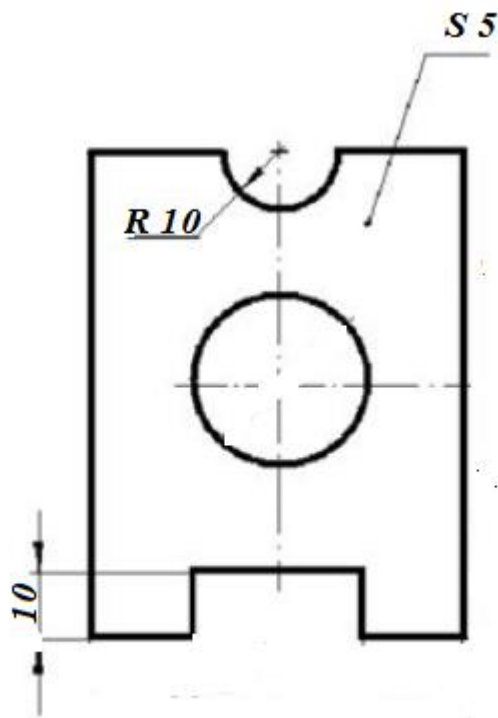
2. Для чего предназначен кривошипно-шатунный механизм? (отметьте знаком + правильный ответ) (1 балл)
 - а) для преобразования возвратно-поступательного движения во вращательное движение;
 - б) для преобразования поступательного движения во вращательное движение;
 - в) для передачи вращательного движения.

3. Физическая величина, характеризующая свойство проводника препятствовать прохождению электрического тока – это? (отметьте знаком + правильный ответ) (1 балл)
 - а) сопротивление;
 - б) напряжение ;
 - в) сила тока;
 - г) мощность .

4. К непроизводственным сферам деятельности человека относятся (отметьте знаком + правильный ответ) (1 балл):
 - а) машиностроение;
 - б) лесное хозяйство;
 - в) общественное питание;
 - г) пассажирский транспорт.

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

5. Необходимо изготовить деталь размерами 70х60 с вырезом в основании 30мм и отверстием Ø30 мм на высоте 35 мм. Проставьте на чертеже размеры детали, которых не хватает для ее изготовления. Укажите число поставленных размеров. (1 балл)



6. Толщина детали должна быть 30 мм, а заготовка имеет толщину 36 мм. Ее надо обработать с обеих сторон. Укажите припуск на обработку каждой стороны заготовки (1 балл).

7. Мозаика, при которой в углубления деревянной основы вклеивают пластинки-вставки из другой породы древесины, называется ... (1 балл)

- а) маркетри;
- б) интарсия;
- в) блочная мозаика;
- г) паркетри.

8. Разность между наибольшим и наименьшим допустимыми размерами деталей называют (1 балл):

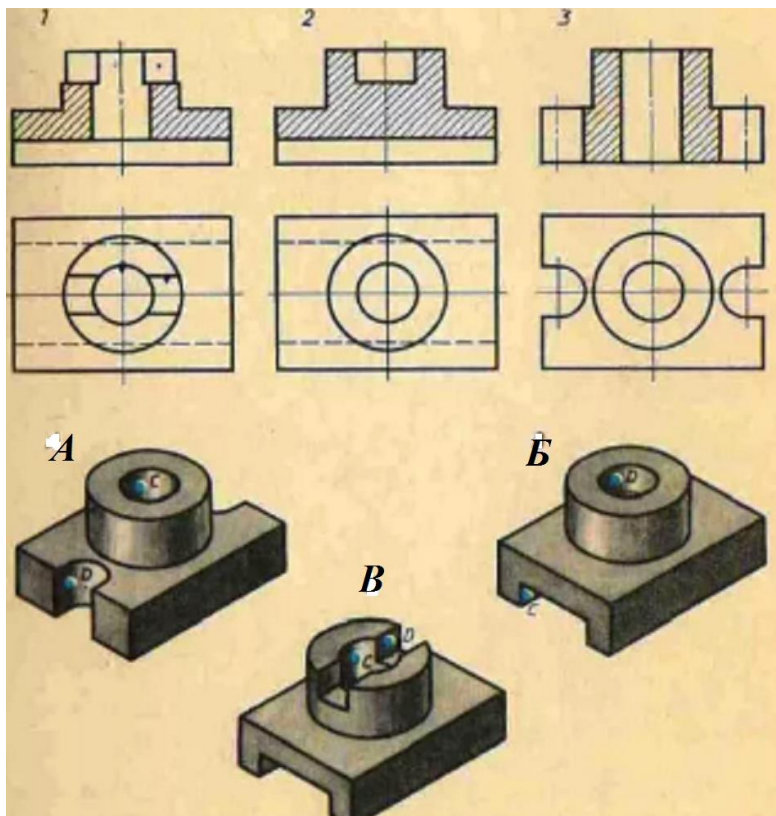
- а) номинальным размером;
- б) верхним отклонением;
- в) посадкой;
- г) допуском.

9. Последовательность выполнения городецкой росписи можно разделить на несколько четких этапов, и они называются (1 балл):

- а) замалёвок, тенёвка, оживка;
- б) подмалёвок, моделировка, разживка;
- в) подмалёвок, тенёвка, разбел, бликовка.

10. Приведите два примера наиболее твердых пород древесины и два примера наиболее мягких пород (1 балл):

11. Укажите соответствие видов изображению деталей. Заполните таблицу (1 балл)



| | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Виды и разрезы | 1 | 2 | 3 |
| Наглядное изображение | | | |

12. Укажите в чем различие по составу конструкционных и инструментальных сталей? (1 балл)

13. Совокупность научно обоснованных мер, направленных на приостановление процесса разрушения антикварной мебели называется ... (1 балл)

а) реконструкция;

- б) ремонт;
- в) консервация;
- г) обновление.

14. Редуктором называют механизм (1 балл):

- а) уменьшающий скорость вращения выходного вала;
- б) увеличивающий скорость вращения выходного вала;
- в) передающий без изменений скорость вращения.

15. Выберите несколько правильных вариантов ответа. Помещение визуально кажется меньше, если (1 балл):

- а) стены выкрашены в светлые тона;
- б) в декоре использованы яркие, контрастные цвета;
- в) стены в помещении декорированы крупным рисунком;
- г) потолок темного цвета;
- д) если стены окрашены в светлые холодные тона;
- е) если стены окрашены в пастельные тона.

16. Укажите три способа механической обработки металлов и их сплавов резанием (1 балл).

17. Какой листовой материал маркируется М 1? (1 балл)

18. Только один из приведенных ниже механизмов преобразует один вид движения в другой, укажите его (1 балл):

- а) шестеренчатая пара;
- б) ременная передача;
- в) винтовой механизм;

19. Определите, какую из деталей можно начертить в масштабе М 1:1 на листе формата А4, основываясь на представленных в таблице габаритных размерах деталей (1 балл).

| | № детали | Высота | Ширина | Толщина |
|---|----------|--------|--------|---------|
| А | 1 | 250 | 300 | 60 |
| Б | 2 | 297 | 185 | 70 |
| В | 3 | 180 | 90 | 60 |

20. В каких лакокрасочных материалах используется в качестве растворителя вода? (1 балл)

- а) в масляных красках;
- б) в дисперсионных красках;
- в) в аквалаке;
- г) в эмалевых красках.

21. Творческое задание (10 баллов).

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

Технические условия:

1. Из древесной заготовки 50х50 мм, длиной 250 мм необходимо изготовить проножку для табурета.
2. Составьте эскиз проножки для табурета по следующим габаритным размерам:
 - 2.1. Длина проножки 220 ± 2 мм; наибольший \varnothing 35 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.

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

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

7. Предложите вид отделки данного изделия.

8. Учитывается дизайн готового изделия.



Рис.1. Табурет с проножками