

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**  
**НОМИНАЦИЯ «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ**  
**ТВОРЧЕСТВО»**  
**2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**  
**МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**  
**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**6-7 класс**

**1. Что необходимо выполнить перед изготовлением изделия в процессе выполнения проекта?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) оформить пояснительную записку;
- b) продумать презентацию проекта;
- c) разработать чертеж и технологическую карту.

**2. Перечислите основные физические свойства древесины.**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) цвет, запах, текстура, плотность, влажность, теплопроводность;
- b) твердость, влажность, усушка, коробление, прочность;
- c) влажность, твердость, влагопоглощение, усушка, разбухание, плотность;
- d) гигроскопичность, коробление, обрабатываемость, разбухание, теплопроводность.

**3. Для чего используют инструмент «Малка»?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) для измерения и разметки окружностей;
- b) для разметки фасонных элементов;
- c) для измерения и разметки углов;
- d) для разметки центров будущих отверстий.

**4. Укажите правильный угол заточки ножа для ручного рубанка с одиночным ножом.**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a)  $< 10^\circ - 20^\circ$ ;
- b)  $< 20^\circ - 30^\circ$ ;
- c)  $< 30^\circ - 45^\circ$ ;
- d)  $< 45^\circ - 60^\circ$ .



**5. Как называется представленный на рисунке ниже ручной инструмент?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.



- a) напильник;
- b) долото;
- c) стамеска;
- d) отвёртка.

**6. Какого размера допускается вылет заготовки при креплении в патрон без поджатия центром задней бабки на токарно-винторезном станке?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) до 3 диаметров заготовки;
- b) до 5 диаметров заготовки;
- c) до 10 диаметров заготовки;
- d) до 15 диаметров заготовки.

**7. Какой вид патрона правильно использовать, если необходимо крепить только заготовки в виде прутков небольшого диаметра?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) рычажные;
- b) спиральные самоцентрирующиеся;
- c) клинореечные;
- d) цанговые.

**8. Какая механическая передача осуществляет свою работу на основе силы трения?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) зубчатая;
- b) червячная;
- c) цепная;
- d) фрикционная.



**9. Дайте определение понятию «Передаточное число» зубчатой передачи?**

Запишите самостоятельно ответ на вопрос в прямоугольнике ниже. Ответ должен быть кратким и разборчивым.

**10. Какой из указанных измерительных инструментов обладает наименьшей погрешностью измерения?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) линейка;
- b) микрометр;
- c) штангенциркуль;
- d) кронциркуль.

**11. Какой вид метрических резьбы наиболее часто применяются в ходовых винтах слесарных тисков?**

Запишите самостоятельно ответ на вопрос в прямоугольнике ниже. Ответ должен быть кратким и разборчивым.

**12. Назовите приспособление, зажимаемое в тисках, с помощью которого можно выполнить технологическую операцию по сгибанию стальной проволоки толщиной 4 мм в дугу с радиусом 50 мм.**

Запишите самостоятельно ответ на вопрос в прямоугольнике ниже. Ответ должен быть кратким и разборчивым.

**13. Какая из указанных марок стали относится к углеродистым конструкционным?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) P9;
- b) У7;
- c) Ст40;
- d) 45Х.



**14. Какой инструмент применяется для обрезания медных и алюминиевых проводов?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) круглогубцы;
- b) бокорезы;
- c) слесарные ножницы;
- d) клещи.

**15. Расставьте в хронологическом порядке средства связи по мере начала их массового использования.**

Запишите самостоятельно ответ на вопрос в прямоугольнике ниже. Ответ должен содержать последовательность латинских букв через запятую.

- a) волоконно-оптическая связь;
- b) телеграфная связь;
- c) радиосвязь;
- d) спутниковая связь.

**16. Какое устройство позволяет выпрямить переменное напряжение?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) полупроводниковый диод;
- b) резистор;
- c) транзистор;
- d) конденсатор.

**17. Приведите 3 (три) параметра устанавливаемых в управляющей программе САМ «Слайсере», которые влияют на скорость 3D печати?**

Запишите самостоятельно ответ на вопрос в прямоугольнике ниже. Ответ должен быть кратким и разборчивым.



**18. Для какого пластика при 3D печати в качестве сырья используется кукуруза и сахарный тростник?**

Отметьте знаком «+» правильный ответ на вопрос.

- a) ABS;
- b) Flex;
- c) PLA;
- d) PETG.

**19. Выберите из представленных ниже источники механической энергии.**

Отметьте знаком «+» правильные ответы на вопрос.

- a) водяная мельница (лопастная погружная крыльчатка);
- b) газовая горелка;
- c) солнечная батарея;
- d) двигатель внутреннего сгорания.

**20. Что из перечисленного может являться исполнительным органом при конструирование робототехнической системы?**

Отметьте знаком «+» правильные ответы на вопрос.

- a) акселерометр;
- b) манометр;
- c) электромотор;
- d) контроллер.

**21. Приведите 3 (три) примера робототехнических систем.**

Запишите самостоятельно ответ на вопрос в прямоугольнике ниже. Ответ должен быть кратким и разборчивым.

**22. Выберите из предложенного ниже списка программы, относящиеся к САПР (системам CAD/CAM-проектирования).**

Отметьте знаком «+» правильные ответы на вопрос.

- a) Blender;
- b) SolidWorks;
- c) AutoCad;
- d) 3ds Max;
- e) Inventor;
- f) Fusion 360.

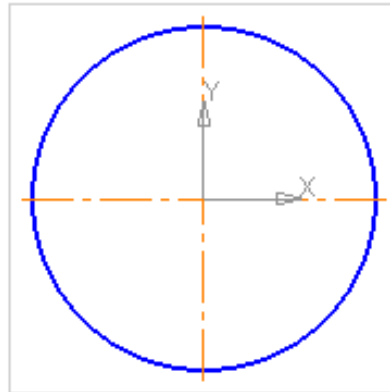


**23. Как называется операция 3D-моделирования (при работе в программах САПР), реализующая извлечение внутренней части твердотельного объекта до заданной толщины стенки с сохранением его рельефа изнутри?**

Запишите самостоятельно ответ на вопрос в прямоугольнике ниже. Ответ должен быть кратким и разборчивым.

**24. В Компасе 3D построить осевые линии для окружности можно с помощью разных инструментов. Выберите из списка те из них, которые позволяют провести эти построения за минимальное количество действий.**

Отметьте знаком «+» правильные ответы на вопрос.



- a) осевая линия по двум точкам;
- b) автоосевая;
- c) обозначение центра;
- d) отрезок со стилем линии «Осевая».

**25. В растровой компьютерной графике увеличение разрешения изображения при неизменном количестве пикселей в нем соответствует ... размера пиксела.**

Запишите самостоятельно в прямоугольнике ниже пропущенное слово обозначенное «...» (тримя точками) в высказывании выше.



**Ответы на тестовые задания школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2020-2021 учебного года**

**6-7 класс**

**Номинация «Техника, технологии и техническое  
творчество»**

*Примечание.* Ответ на тестовое задание открытого типа считать правильным, если, по ключевым словам, или по общему смыслу участник ответил близко к представленному ответу.

Правильные ответы:

1. с.
2. а.
3. с.
4. b.
5. с.
6. b.
7. d.
8. d.
9. Отношение числа зубьев ведомого зубчатого колеса к числу зубьев ведущего зубчатого колеса.
10. b.
11. Упорная резьба, упорная
12. Оправка.
13. с.
14. b.
15. b, c, d, a.
16. а.
17. Заполнение, высота слоя, скорость печати, тип заполнения, откаты. (Любые три из перечисленных).
18. с.
19. а, d.
20. с.
21. Автомобиль с автопилотом Tesla, игровой робот на основе робототехнического набора Lego, Arduino и т.д., робот пылесос, беспилотные летательные аппараты с автопилотом, робот доставщик/курьер, исследовательские работы на других планетах и/или глубоко в океане.
22. b, c, e, f.
23. Оболочка.
24. b, c.
25. Уменьшению.

