

**Тестовые задания для муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по технологии
2020-2021 учебного года
7 класс**

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

1. При построении чертежа в программе КОМПАС-3D могут использоваться инструменты, относящиеся к разным группам. Соотнесите названия групп и инструментов в приведенных ниже списках.

1 - Измерения	А - Отображать степени свободы
2 - Параметризация	В - Штриховка
3 - Обозначения	С - Расчет МЦХ плоских фигур
4 - Геометрия	Д - Линия разреза

2. Назовите группу электропроводящих материалов, отличающихся сильной зависимостью удельной проводимости от внешних факторов (температура, воздействие излучения)

--

3. Каковы параметры сетевого напряжения в соответствии с действующим стандартом ГОСТ 29322-2014?

- А. 220/380 В 50 Гц
- В. 220/380 В 60 Гц
- С. 230/400 В 50 Гц
- Д. 230/400 В 60 Гц

4. «Раскрашивание» черно-белых фотографий с сохранением тоновых переходов в программе Adobe Photoshop может быть реализовано инструментом рисования Кисть (Paintbrush) при использовании режима смешивания цветов ...:

- А. Насыщенность (Saturation)
- В. Яркость (Lumosity)
- С. Умножение (Multiply)
- Д. Цветность (Color)
- Е. Оттенок (Hue)

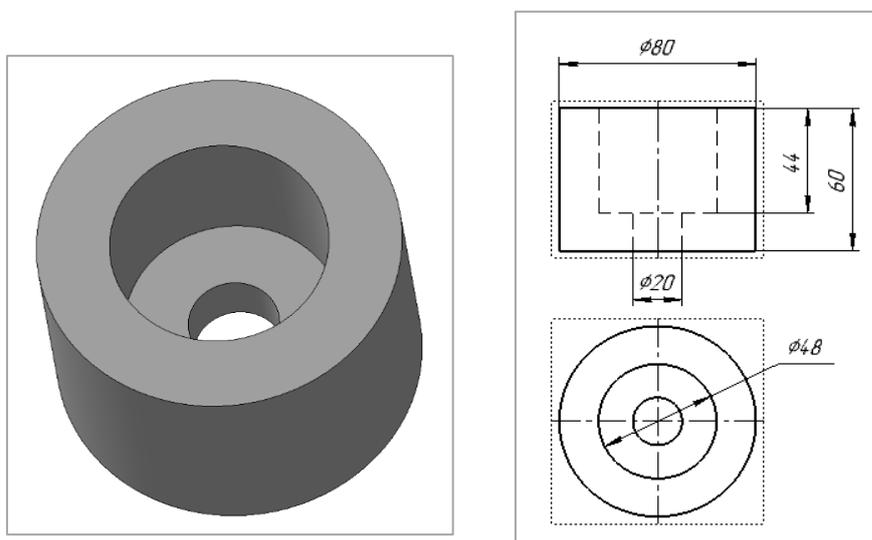
5. В программе Adobe Photoshop корректирующий слой действует на объекты, расположенные на всех нижележащих слоях изображения. Для

того чтобы действие корректирующего слоя было направлено на конкретный слой их требуется:

- A. объединить
- B. маскировать
- C. сгруппировать
- D. связать

6. На рисунке ниже изображена деталь, укажите размеры отверстия и цековки, учитывая размеры, указанные в прилагаемых стандартных видах чертежа, соответствующих данной модели.

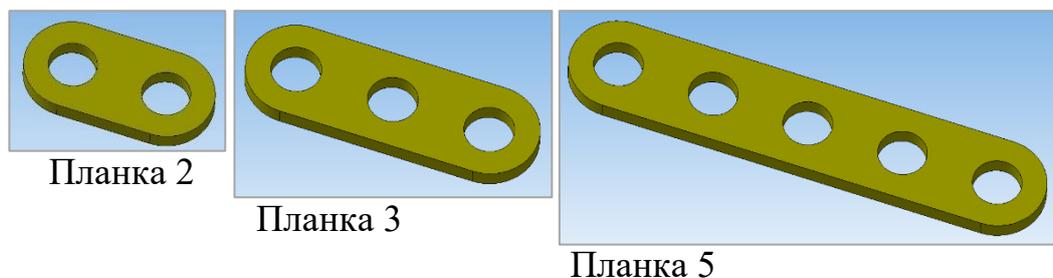
- A. Диаметр отверстия –
- B. Глубина отверстия –
- C. Диаметр цековки –
- D. Глубина цековки –



7. Для выполнения операции «Разнесение компонентов сборки» в КОМПАС-3D необходимо:

- A. Исключить сопряжения из расчета
- B. Задать шаг операции
- C. Удалить сопряжения
- D. Указать компоненты
- E. Определить направление
- F. Скрыть сопряжения
- G. Указать расстояние смещения

8. Средство программы КОМПАС-3D, позволяющее на базе одной модели (в рамках одного файла) создавать и сохранять ее поименованные модификации с разными параметрами. Ниже приведен пример применения средства для модели «Планка».



9. Выберите аккумуляторные батареи, которые можно использовать для питания роботов.

- А. Кислотно-свинцовые
- В. Литий-ионные
- С. Литий-железо-фосфатные
- Д. Литий-полимерные
- Е. Никель-кадмиевые

10. Какой процент от максимума составляет полученное значение с датчика: 25650, если разрядность датчика равна 16 бит? Округлите ответ до целых и представьте в процентах.

11. Рассчитайте необходимое количество кластеров памяти для хранения массива 4000 16-ти битных чисел, если размер кластера памяти составляет 512 байт.

12. Назовите устройство управления в электронике и вычислительной технике, содержащее в себе микропроцессор или микроконтроллер, хранящий программный код и обеспечивающий его исполнение.

13. Какой вид передачи используется в разводном гаечном ключе?

14. Как называют зубчатый механизм прерывистого движения, предназначенный для преобразования возвратно-вращательного движения в прерывистое вращательное движение в одном направлении?

- А. Кулачковый механизм

- B. Храповой механизм
- C. Редуктор
- D. Дифференциал

15. Как называется механическая зубчатая передача, преобразующая вращательное движение зубчатого колеса в поступательное движение или наоборот?

- A. Винтовая
- B. Кривошипно-шатунная
- C. Червячная
- D. Реечная

16. В каком из приведенных устройств используется планетарная передача?

- A. Шуруповёрт
- B. Циркулярная пила
- C. Сверлильный станок
- D. Виброшлифовальная машина

17. Кратно какой величине при 3D печати задается параметр «Толщина стенки»?

- A. Диаметру сопла
- B. Температуре стола
- C. Длине пластика
- D. Габаритам рабочего поля

18. Какие стандартные диаметры нити пластика для FDM печати существуют? Выберите вариант.

- A. 1.75; 2.75; 3.25 мм.
- B. 1.75; 2.25; 2.8 мм.
- C. 1.75; 2.85; 3 мм.
- D. 1.25; 2.45; 3.15 мм.

19. Технология 3D-печати, основанная на послойном отверждении жидкого материала под действием луча лазера. Используется в промышленных 3D-принтерах?

- A. SLA
- B. FDM
- C. SLS
- D. SLM

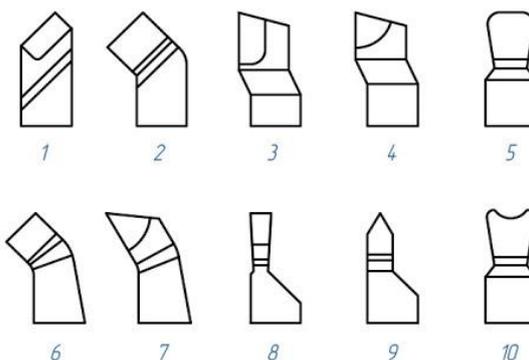
20. Назовите движения подачи режущего инструмента (перемещение резца) при точении на токарно-винторезном станке?

- A. Продольная
- B. Поперечная
- C. Продольная и поперечная
- D. Вращательная

21. Какая стружка образуется при обработке хрупких материалов при больших толщинах среза на токарно-винторезном станке?

- A. сливная
- B. скалывания
- C. элементная
- D. надлома

22. Укажите, под каким номером на схеме расположен проходной отогнутый правый резец?



23. Какую длину должен иметь эскиз орнамента, чтобы покрыть им цилиндрическую заготовку диаметром 50мм без нахлеста и пробела? (Число пи считать равным 3,14).

24. Напишите верное официальное название инструмента, в разговорном стиле речи известного как "Болгарка".

25. Какие операции выполняет представленный на рисунке электрифицированный инструмент?



- A. Шлифование
- B. Полирование
- C. Шлифование и полирование
- D. Броширование