

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников  
по технологии  
2021-2022 учебный год  
Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»  
Задания теоретического тура  
7-8 классы.  
Общая часть**

**1.** Вставьте в текст пропущенные слова, обозначающие название устройства:

« \_\_\_\_\_ представляет собой

воздушное судно без пилота..., которое выполняет полёт без командира воздушного судна на борту и либо полностью дистанционно управляется из другого места с земли, с борта другого воздушного судна, из космоса, либо запрограммировано и полностью автономно».



(ответ продублируйте в бланке ответов)

**2.** Приведите пример использования устройства из задания 1.

**3.** Как расшифровывается «ГОСТ»?

а) Государственное соглашение стран    б) Содружество независимых государств

в) Межгосударственный стандарт    г) Государственная отрасль

**4.** Выберите из списка понятие, о котором говорится в тексте. «Система, которая должна уметь распознавать конкретные ситуации, происходящие в здании, и соответствующим образом на них реагировать: одна из систем может управлять поведением других по заранее выработанным алгоритмам. Основной особенностью такого здания является объединение отдельных подсистем в единый управляемый комплекс. Это наиболее прогрессивная концепция взаимодействия человека с жилым пространством, когда человек одной командой задаёт желаемую обстановку, а уже автоматика в соответствии с внешними и внутренними условиями задаёт и отслеживает режимы работы инженерных систем и электроприборов».

Выберите один правильный ответ.

1	2	3	4
биотехнологии	искусственный интеллект	нанотехнологии	умный дом

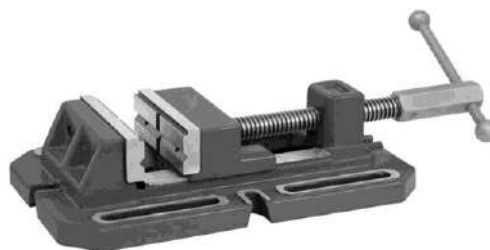
5. Выберите из списка объект, имеющий наноразмер.

Выберите один правильный ответ.

1	2	3	4
семечко подсолнуха	толщина оболочки мыльного пузыря	молекула глюкозы	маковое зерно

### Специальная часть

6. На данном изображении представлено приспособление, применяемое для закрепления заготовок, обрабатываемых на технологической машине. Дайте технически правильное название данного приспособления и определите тип установленного в нём передаточного механизма.



7. Назовите электрифицированный инструмент, позволяющий осуществлять процесс пиления фанеры толщиной 12 мм. Учтите, что пила данного инструмента совершает возвратно-поступательные движения.
8. Какие инструменты позволяют просверлить сквозное отверстие радиусом 8 мм в дубовой доске?
- а) коловорот
  - б) долото
  - в) ручная дрель
  - г) зензубель
9. На изображении представлена двусторонняя пила, ориентированная на осуществление технологических операций продольного и поперечного пиления древесины разными сторонами полотна. Назовите два главных отличия одной рабочей стороны полотна от другой, позволяющие говорить о применении каждой из сторон

для отдельной технологической операции.



**10.** Для выполнения технологической операции строгания древесины применяют различные виды рубанков. Выберите из представленных ниже рубанков только тот, режущая часть лезвия которого имеет полукруглую форму.

- а) фуганок
- б) шерхебель
- в) цинубель
- г) полуфуганок

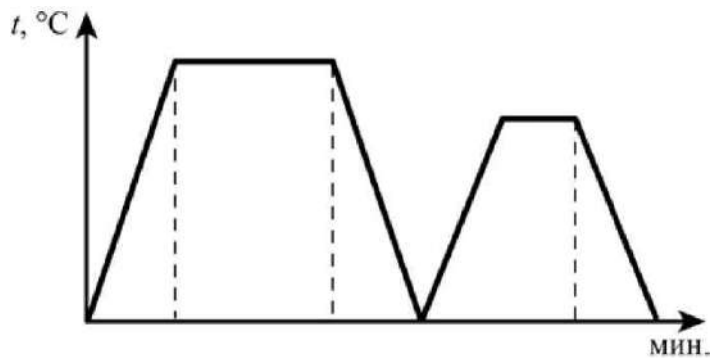
**11.** Технологическая операция сверления отверстий в металле требует предварительной разметки и углубления центра отверстия (выполнения центральной лунки). Назовите инструменты, с помощью которых нужно осуществить названные подготовительные действия.

- а) стамеска
- б) чертилка
- в) молоток
- г) напильник
- д) кернер
- е) линейка
- ж) метчик

**12.** Вставьте пропущенные в конце предложения технические термины. Школьные токарные деревообрабатывающие станки позволяют осуществлять процесс сверления заготовки, при этом сверло с цилиндрическим хвостовиком следует устанавливать

в \_\_\_\_\_ (Запишите ответ в бланке ответов)

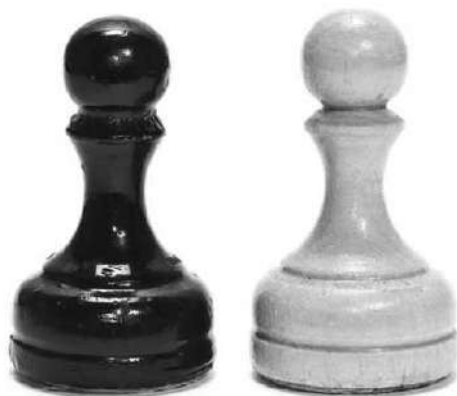
13. Выполните эскиз прямоугольной латунной детали длиной 61 мм, шириной 30 мм и толщиной 10,5 мм, по центру которой просверлено глухое отверстие диаметром 8 мм и глубиной 5 мм.
14. Изобразите принципиальную схему электрической цепи, состоящую из литий-ионного гальванического элемента с выходным напряжением 1,5В, лампы накаливания, выключателя-кнопки и электропроводов.
15. На графике представлены два процесса термообработки одной марки стали - отпуск и закалка, протекающие при различных максимальных температурах и в течение разных временных промежутков. Определите, какая из частей графика (правая или левая) соответствует процессу закалки стали.



16. Определите по изображению назначение и название электроинструмента.



- 17.** При изготовлении каких из названных материалов используется берёзовый шпон?
- а) ЛВЛ-брус
  - б) ДСП
  - в) фанера
  - г) ДВП
- 18.** Какой из передаточных механизмов позволяет передавать движение с одного вала на другой, если они расположены строго перпендикулярно по отношению друг к другу?
- а) зубчатый цилиндрический прямозубый
  - б) зубчатый конический
  - в) зубчатый цилиндрический косозубый
  - г) шевронный
- 19.** Если при выполнении проекта Вы сначала разработаете технологическую карту изготовления изделия, затем изготовите изделие, после чего выполните чертёж изделия, то такой подход к проектной деятельности следует считать:
- а) абсолютно верным с точки зрения процесса проектирования изделия
  - б) абсолютно неверным с точки зрения процесса проектирования изделия, так как технологическую карту разрабатывают после изготовления изделия
  - в) неверным только в части выполнения чертежа изделия, его следует разрабатывать перед созданием технологической карты изготовления изделия
- 20.** Определите, какие из компонентов проектной деятельности следует осуществлять на поисково-исследовательском этапе выполнения проекта.
- а) презентация выполненного проекта
  - б) определение основной проблемной области проектирования
  - в) анализ возможных прототипов проекта
  - г) изготовление электротехнической части изделия.
- 21. (5 баллов) Творческое задание.** Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянная фигура (пешка) для игры в шахматы». Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.



Выполнение задания произведите в таблице на бланке ответов. Выберите один из возможных цветовых вариантов оформления фигуры. Количество фигур - 1 шт.

**Бланк ответа**

Используйте для записи только отведённое для каждого вопроса место.

Не пишите на бланке свое имя, фамилию или другие сведения, которые могут указывать на авторство работы.

Никаких пометок в бланке ответов быть не должно!

**Общая часть**

Вопрос 1.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 2.

Ответ:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Вопрос 3.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 4.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 5.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Специальная часть**

Вопрос 6.

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вопрос 7.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 8.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 9.

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вопрос 10.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 11.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 12.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 13.

Ответ:



Вопрос 14.

Ответ:

Вопрос 15.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 16.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 17.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 18.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 19.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 20.

Ответ: \_\_\_\_\_

## 21.Творческое задание.

Эскиз	
Материал	Обоснование выбора материала:
Форма	Обоснование выбора формы:
Технология изготовления	Описание технологической последовательности:
Отделка изделия	Обоснование выбора отделки:

Подписи членов жюри \_\_\_\_\_