

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
СЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
2023-2024 учебный год**

ТЕХНОЛОГИЯ

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

7 – 8 класс

Время выполнения – 90 минут

*(19 вопросов оцениваются по одному баллу за каждый правильный ответ
+ 6 баллов за творческое задание)*

Общая часть

1. Из предложенных фотографий выберите ту, на которой изображён пылесос садовый (воздуходувка).



а



б



в



г



д



е

2. На некоторых товарах можно встретить следующий знак маркировки, из предложенных вариантов ответа выберите тот, который наиболее точно описывает, что означает данный знак.



а) Знак означает, что пластиковые изделия или упаковку можно переработать промышленным способом.

б) Знак означает, что продукт изготовлен из материалов, подлежащих вторичной переработке.

в) Знак означает, что груз необходимо защищать от воздействия влаги.

г) Знак означает, что продукт не тестирован на животных, и при изготовлении не использовались животные компоненты, полученные ценою жизни животных.

д) Знак означает, что продукция не должна замораживаться в процессе хранения.

е) Знак означает, что груз хрупкий.

ж) Знак означает, что в грузе содержатся легковоспламеняющиеся и горючие вещества.

3. На какой фотографии изображён робот для тестирования анализов.

а



б



в



г



д

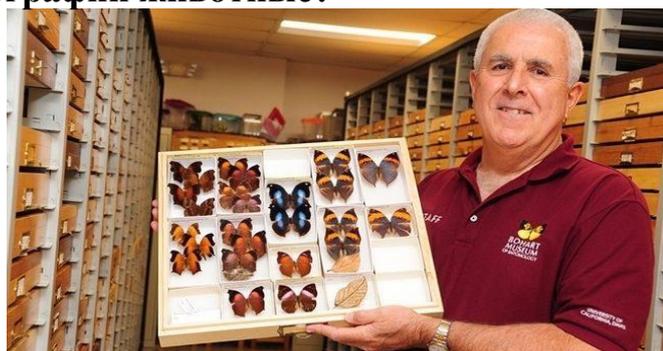


е

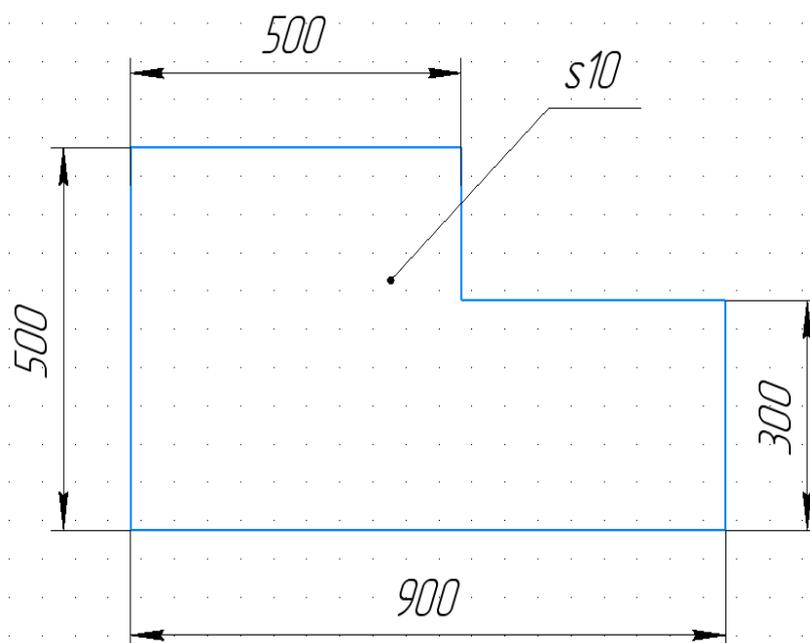


4. Как называют специалиста-зоолога, объектом изучения которого являются изображённые на фотографии животные?

- а) орнитолог
- б) гельминтолог
- в) герпетолог
- г) энтомолог



5. Миша выпилил из фанеры деталь (см. чертёж детали).



На чертеже размеры указаны в миллиметрах. Толщина фанеры, из которой выпилена деталь, равна 10 мм. Плотность фанеры равна 700 г/дм³. Определите массу детали. Ответ выразите в граммах, округлив результат до целого числа. Округление стоит производить только при получении финального ответа.

Специальная часть

6. Станок – это....

- а. техническое устройство для преобразования одного вида энергии в другую;
- б. машина, предназначенная для обработки различных материалов или для выполнения какой либо работы;
- в. техническое устройства для облегчения работы, повышения ее точности и безопасности.

7. На изображении представлен передаточный механизм сверлильного станка, передающий вращение от вала электродвигателя к шпинделю станка. Данный механизм носит название _____ механизм.



8. Кинематическая схема – это...

- а. Совокупность подвижных элементов, их связей и соединений изображают при помощи условных обозначений на схеме;
- б. совокупность элементарных звеньев объекта и связей между ними;
- в. последовательность соединения элементов;
- г. схема соединения элементов в цепь.

9. Сталь—это сплав:

- а. железа с медью;
- б. железа с азотом;
- в. стали с кремнием;
- г. железа с углеродом.

10. Установите соответствие:

Столярные инструменты:	Назначение:
1. Фальцгобель	А. Для чернового строгания
2. Шерхебель	Б. Рубанок для отборки и зачистки четвертей
3. Профильный рубанок (калевка)	В. Для создания профилей на заготовках

11. На изображении представлен столярный инструмент долото. Назовите технологическую операцию, которую следует осуществлять данным инструментом.

- а) сверление
- б) шабрение
- в) долбление
- г) шлифовка

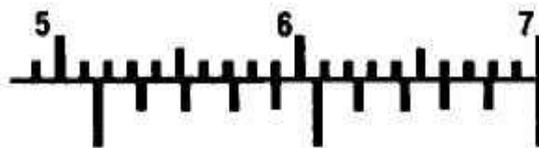


12. Термическая обработка стали, заключающаяся в нагреве (выше верхней критической точки), выдержке и охлаждении на воздухе:

- а. отжиг;
- б. закалка;
- в. отпуск;
- г. нормализация.

13. Определите результат измерения штангенциркулем по изображению (класс точности штангенциркуля 0.1мм):

- а. 5,1 мм;
- б. 51,4 мм;
- в. 66 мм;
- г. 60,6 мм.



14. Создание модели, построение, приведение в определённое взаимоположение различных предметов, частей, элементов – это:

- а. дизайн;
- б. моделирование;
- в. макетирование;
- г. конструирование.

15. Вид художественной обработки древесины:

- а. лужение;
- б. выжигание;
- в. гравирование;
- г. металлизация.

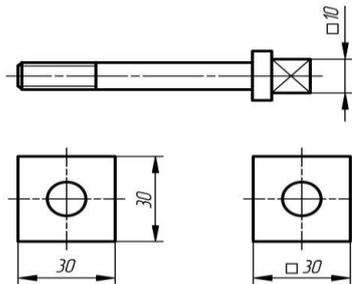
16. К альтернативным источникам электроэнергии относятся (отметьте все правильные ответы):

- а. ветроэлектростанции;
- б. гидроэлектростанции;
- в. все ответы верны;
- г. солнечные электростанции.

17. Предпринимательство - это...

- а. эффективная организация собственного дела;
- б. перепродажа товаров для удовлетворения потребностей людей и получения прибыли;
- в. деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг.

18. По представленным чертежам деталей определите, что означает знак \square , установленный перед нанесённым на чертеже размером.



- а. деталь или элемент детали изготовлены с применением плоских инструментов;
- б. деталь или элемент детали являются пустотелыми;
- в. сечение детали или элемент детали имеют форму квадрата;
- г. деталь или элемент детали измерены с точностью до 0,001мм.

19. Проект – это ...

- а. система взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения нужного результата;
- б. разработки технологической документации; в. поиск и анализ необходимой информации;
- г. самостоятельно разработанное и изготовленное изделие от идеи до её воплощения.

20. Творческое задание. «Проектирование процесса элемента подвески (ушко)».

Технические условия:

1. Разработайте процесс (порядок) изготовления элемента подвески (ушко) (Рис.1. Возможные варианты).

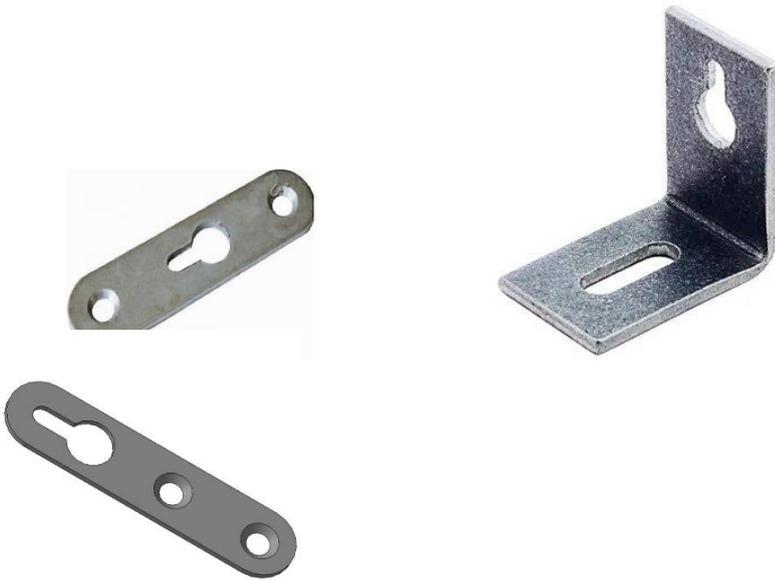


Рис.1. Возможные варианты

Габаритные размеры подвески 60x20x1,5. Уменьшать габаритные размеры можно, увеличивать нельзя. Материал изготовления тонколистовой металл. Количество 1 шт.

2. Нарисуйте от руки эскиз изделия:

2.1. Указать на эскизе ваши (авторские) габаритные размеры изделия.

2.2. Указать, какой тонколистовой металл (черный или цветной) вы используете.

2.3. Указать на чертеже диаметры отверстий, радиус скругления.

2.4. Центр отверстия (большого) должен совпадать с центром радиуса скругления;

2.5. Центры отверстий (меньшего диаметра) разметить симметрично от осевой линии (или на осевой линии), расстояния определить самостоятельно.

Примечание. Рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять.

3. Перечислите, *какие технологические операции* Вы выбрали для изготовления данного изделия.

4. Перечислите *оборудование, инструменты и приспособления*, необходимые для изготовления данного изделия.

5. Предложите *вид отделки* данного изделия, который можно применить в школьных мастерских.