

**Задания теоретического тура школьного этапа  
Всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2018-2019 учебный год**

**Номинация «Техника и техническое творчество»**

**9 класс**

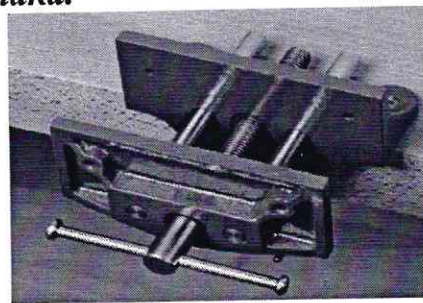
*Уважаемый участник олимпиады!*

*Отметьте знаком + один или все правильные ответы. Если какое-то задание вызывает затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у Вас останется время.*

*Максимальное количество баллов-25 (1-19 вопросы – по одному баллу за правильный ответ, за 20 вопрос – до 6 баллов)*

*Время на выполнение задания 45 мин.*

**1. Назовите механизм, который позволяет закреплять заготовку в столярном зажиме верстака.**



*винтовой*

**2. Вращение патрона со сверлом в сверлильном станке осуществляется с помощью?**

- ☒ 1) ременной передачи
- ☐ 2) цепной передачи
- ☒ 3) зубчатой передачи
- ☐ 4) реечной передачи

**3. Каким ручным электрифицированным инструментом можно изготовить из фанеры толщиной 10 мм круг диаметром 200 мм?**

- ☐ 1) вибрационной шлифовальной машинкой
- ☒ 2) электрическим лобзиком
- ☐ 3) фрезерной машинкой
- ☐ 4) электрической дрелью

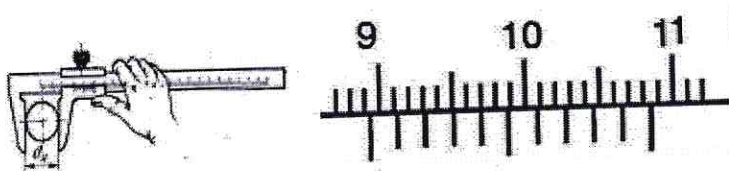
**4. Почему при соединении столярных изделий несколькими гвоздями их располагают в шахматном порядке?**

- ☐ 1) чтобы изделие выглядело эстетичней
- ☒ 2) чтобы соединение было прочным
- ☒ 3) чтобы деталь не треснула
- ☐ 4) для экономии гвоздей

**5. Для соединения деталей заклепкой вначале пробивают или просверливают отверстия. Диаметр отверстия должен быть:**

- ☒ 1) больше на 0,1 – 0,3 мм диаметра заклепки
- ☐ 2) меньше на 0,1 – 0,3 мм диаметра заклепки
- ☐ 3) равным диаметру заклепки

**6. Определите и запишите размер детали, измеренной штангенциркулем, если цена деления составляет 0,1 мм:** *10 мм*



**7. Токарный станок по дереву предназначен:**

- ☐ 1) для обработки металла резанием
- ☐ 2) для фрезерования пазов и отверстий овальной формы
- ☐ 3) для шлифования и полирования деревянных деталей
- ☒ 4) для цилиндрического, конического и фасонного точения деталей из дерева

**8. В ряде стран мира отказываются от использования пластиковой упаковки, потому что:**

- ☐ 1) бумажная упаковка дешевле
- ☒ 2) имеются проблемы с утилизацией
- ☐ 3) пластиковая упаковка отравляет продукты
- ☐ 4) пластиковая упаковка дорогая

**9. Семейный бюджет представляет собой:**

- ☒ 1) сумму всех доходов семьи
- ☐ 2) суммарную заработную плату всех членов семьи
- ☐ 3) план доходов и расходов семьи
- ☐ 4) сумму всех расходов семьи

**10. Самостоятельная инициативная деятельность граждан и /или их объединений, осуществляемая на свой страх и риск, под собственную имущественную ответственность с целью получения прибыли, называется**

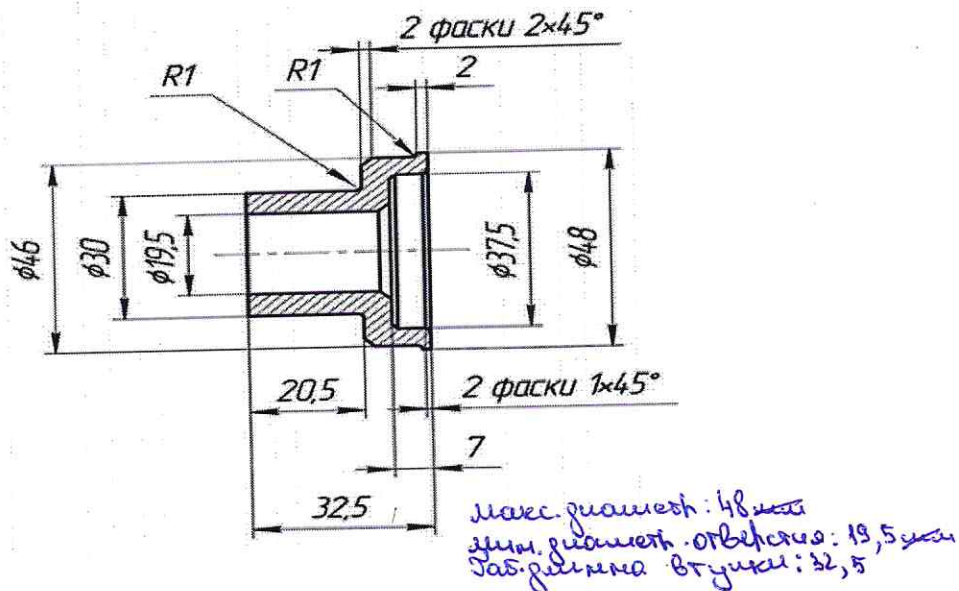
- ☐ 1) менеджмент
- ☐ 2) производство
- ☒ 3) предпринимательство
- ☐ 4) коммерция
- ☐ 5) маркетинг

**11. Перед выбором оптимальной идеи реализации проекта необходимо:**

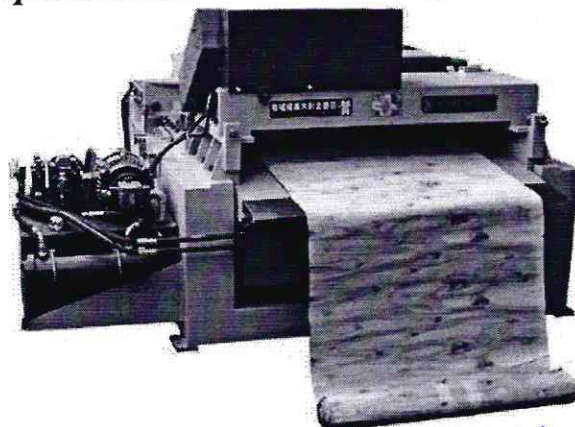
- ☒ 1) собрать информацию о возможных путях реализации проекта
- ☐ 2) собрать оборудование и материалы для выполнения изделия
- ☐ 3) написать пояснительную записку
- ☒ 4) составить технологическую карту изготовления изделия

**12. По представленному фрагменту чертежа упорной втулки определите максимальный диаметр втулки, минимальный диаметр отверстия втулки и габаритную длину втулки.**





13. На изображении представлен вариант лущильного станка, режущий инструмент которого – широкий нож, срезающий по всей длине вращающегося чурака тонкий слой древесины в виде непрерывной ленты. Дайте точное название материала, получаемого на таком станке. Приведите пример применения данного материала.



14. Защитное устройство, автоматически отключающее электрическую цепь в случае короткого замыкания называется:

- ☒ 1) прерыватель
- ☒ 2) предохранитель
- ☐ 3) тугоплавкая вставка
- ☐ 4) выключатель

15. Показания счетчика холодной воды в начале месяца 243 куб.м., а в конце месяца 251 куб. м., счетчика горячей воды в начале месяца 186 куб.м., а в конце месяца 192 куб. м., счетчика электроэнергии в начале месяца 14 285 кВт\*ч, а в конце месяца 14 327 кВт\*ч.

1 куб.м холодной воды стоит 33 руб.

1 куб.м горячей воды стоит 163 руб.

1кВт\*час электроэнергии стоит 5 руб.

Сколько надо заплатить в месяц за пользование холодной и горячей водой, электроэнергию?

**16. Чтобы не ошибиться в выборе профессии необходимо:**

- ☐ 1) ориентироваться на содержание будущей деятельности независимо от своих возможностей
- ☒ 2) ориентироваться на содержание и оплату будущей деятельности, соотнеся её со своими возможностями
- ☐ 3) выбрать самую высокооплачиваемую профессию

**17. Источниками электрического тока являются:**

- ☐ 1) гальванические элементы
- ☐ 2) аккумуляторы
- ☐ 3) электрические генераторы
- ☒ 4) все выше перечисленное

**18. Для профессии типа «Человек-техника» основной трудовой функцией является:**

- ☐ 1) уход за животными и растениями
- ☐ 2) взаимодействие с другими людьми
- ☒ 3) работа, связанная с преобразованием материалов и техники
- ☐ 4) создание произведение искусства

**19. Как называется словесное описание профессии?**

- ☒ 1) профессиональная диаграмма;
- ☐ 2) профессиография;
- ☒ 3) профессиограмма;
- ☐ 4) гистограмма профессии

**20. Творческое задание: опишите процесс изготовления подставки для карандашей и ручек**

1. Выберите материал для изготовления подставки для карандашей.
2. Выполните эскиз изделия с указанием размеров.
3. Опишите порядок изготовления подставки с указанием инструментов и оборудования (в технологической карте).
4. Подберите способы, материалы отделки.

**Бланк ответов на задания теоретического тура школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2019-2019 учебный год  
Номинация «Техника и техническое творчество» 9класс**

КОД ТМ-09-08




№ вопроса	Ответы
1	8 винтовой +
2	88 1 +
3	2 +
4	2 3 +
5	1 +
6	10 мм 89,4. +
7	4 +
8	2 +
9	1 -
10	3 +
11	4 1 +
12	Макс. диаметр: 48 ; мин. диаметр: 19,5; Выс. димитав: 32,5
13	инже для срафери-лине мебели
14	1 -
15	2 -
16	2 +
17	4 +
18	3 +
19	3 +

20. Творческое задание.

**Опишите процесс изготовления подставки для карандашей и ручек.**  
Выберите материал для изготовления подставки.

1. Выполните эскиз изделия с указанием размеров.
2. Опишите порядок изготовления подставки с указанием инструментов и оборудования (в технологической карте).
3. Подберите способы, материалы отделки.

Т - 16  
Пр. - 30 / 46

Быкусов А.В.   
Добрыденко Т.С.   
Цепилов А.С. 



**Эскиз**

**Материал**

**Обоснование выбора материала**

**Технология  
изготовления**

**Описание технологической последовательности**

**Отделка изделия**

**Обоснование выбора отделки**

Номинация «Техника и техническое творчество» 9 класс

КОД \_\_\_\_\_

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы по факту
1.	Разработка эскиза изделия заготовки в соответствии с техническими условиями требованиями к рабочим эскизам (ГОСТ 21.101)	10 балл	0
2.	Технология изготовления изделия: - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистота обработки и отделки готового изделия	30 балла (20 б.)  (10 б.)	30
	<b>Итого:</b>	40 баллов	30

## Ручная деревообработка

### *Разработайте чертёж и изготовьте цифру «7»*

Технические условия:

1. По указанным данным, в *M 1:1* разработайте чертеж цифры «7», применяемой для обозначения номера класса (квартиры). Чертеж оформляйте на формате *A 4*, с указанием рамки и основной надписи.
2. Форму цифры (изделия), конструируете самостоятельно.
3. Материал изготовления – фанера.
4. Габаритные размеры заготовки: 50х30х6 мм. Предельные отклонения на все размеры готового изделия  $\pm 1$  мм.
5. Цифра крепится к двери двумя гвоздиками  $\varnothing 2$  мм. Место разметки отверстий планируете самостоятельно.
6. Все углы и кромки притупить.



Рис. Образец цифры

### Механическая деревообработка

#### *Изготовьте ручку для инструмента*

Технические условия:

1. По указанным данным, в *M 1:1* разработайте чертеж ручки для инструмента (Рис.1). Чертеж оформляйте на формате *A4*, с указанием рамки и основной надписи.
2. Форму ручки выберете из представленных ниже (Рис. 1).
3. Материал изготовления – береза. Количество – 1шт.
4. Габаритные размеры заготовки (брусок): 170х40х40 мм. Предельные отклонения на все размеры готового изделия  $\pm 1$  мм.
5. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой на тканевой основе средней зернистости.



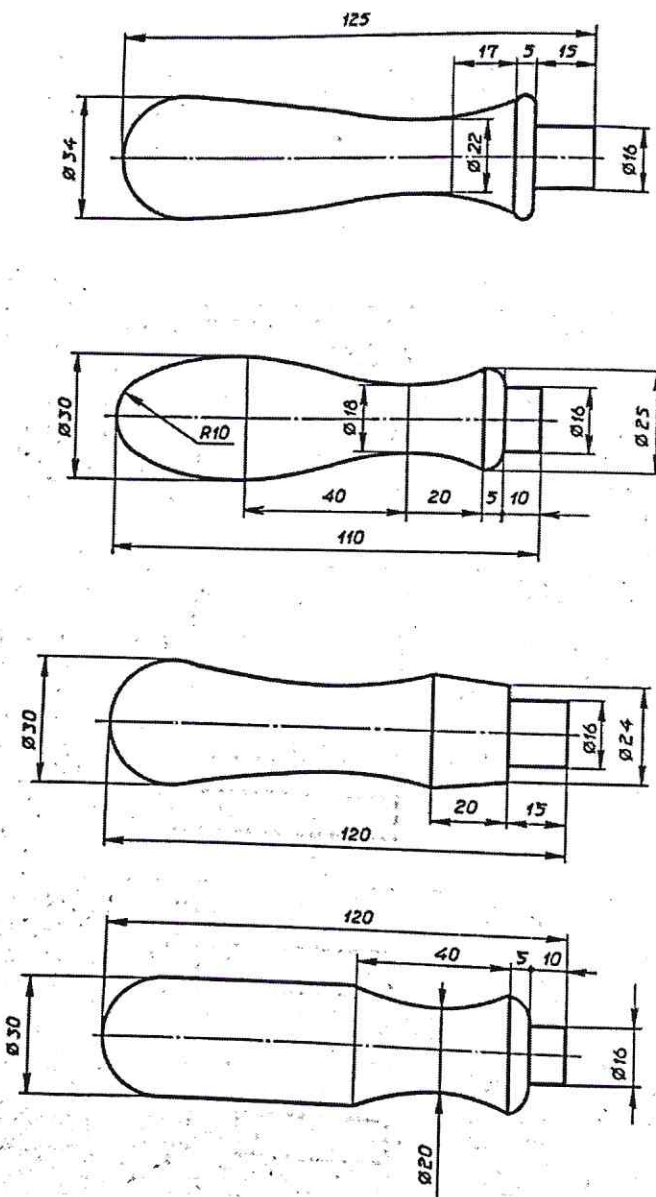


Рис. 1. Варианты исполнения ручки для инструмента

### Ручная металлообработка

#### *Изготовьте крючок*

#### **Технические условия:**

1. По указанным данным, в М 1:1 разработайте чертеж крючка (Рис.1). Чертеж оформляйте на формате А4, с указанием рамки и основной надписи.
  2. Материал изготовления – Ст3. Количество – 1 шт.
  3. Габаритные размеры заготовки крючка 100x30x2 мм.
- Предельные отклонения на все размеры готового изделия  $\pm 0,5$  мм.
4. Крючок имеет одно отверстие для крепления и одно технологическое отверстие  $\text{Ø} 3,5$  мм.
  5. С двух сторон отверстий, сверлом  $\text{Ø} 8$  мм снимите заусенцы.
  6. Все углы и кромки притупить. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой на тканевой основе средней зернистости

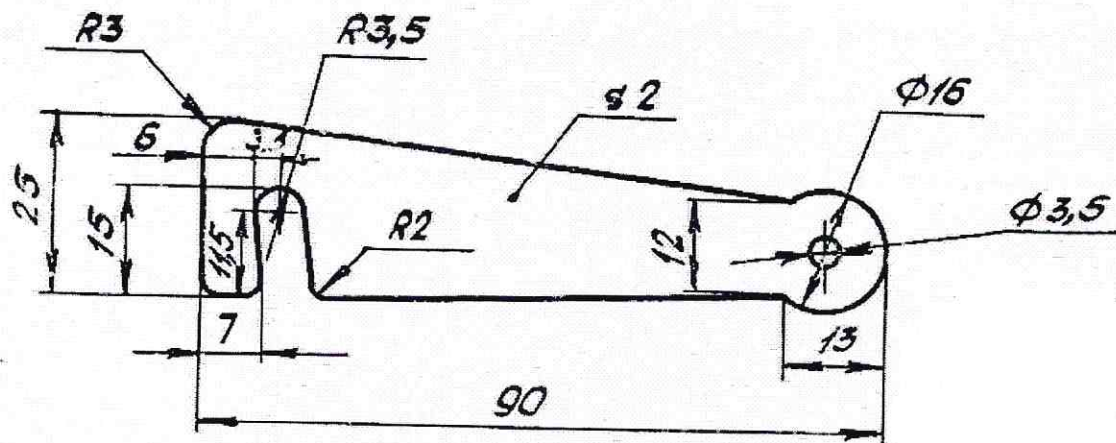


Рис. 1. Крючок

### Механическая металлообработка

#### *Сконструируйте и изготовьте элемент стяжки*

#### **Технические условия:**

7. По указанным данным, в М 1:1 разработайте чертеж стяжки, применяемой вместе с болтом для скрепления (стягивания) школьной мебели (Рис.1).

*Чертеж оформляйте на формате А4, с указанием рамки и основной надписи.*

8. Габаритные размеры стяжки и шлицевой паз конструируете самостоятельно.
9. Материал изготовления – Ст3. Количество – 1 шт.
10. Габаритные размеры прутка: 100х20 мм. Предельные отклонения на все размеры готового изделия  $\pm 0,2$  мм.
11. Стяжка имеет одно отверстие под резьбу М8. Место разметки отверстия планируете самостоятельно. На чертеже укажите габаритные размеры отверстия.
12. С двух сторон отверстие зенкуйте сверлом  $\varnothing 16$  мм.  
На чертеже зенковку не показывать!
13. Внутреннюю резьбу нарежьте метчиком М8 вручную.
14. Кромки притупите фаской. Чистовую обработку выполните шлифовальной шкуркой на тканевой основе средней зернистости.

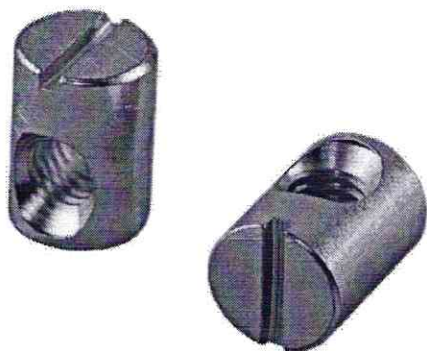


Рис. 1. Стяжка