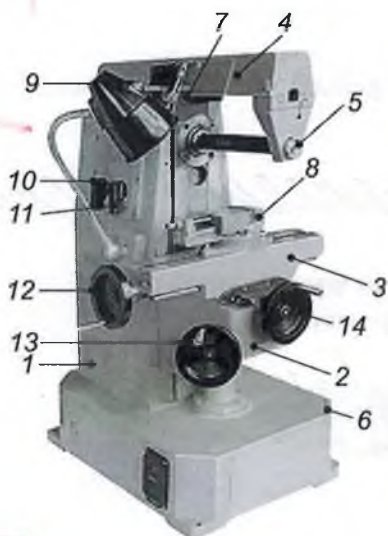


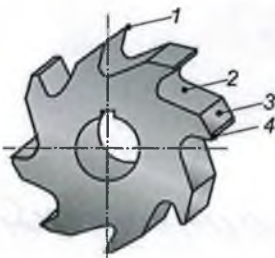
1. Напишите названия основных узлов и органов управления горизонтально-фрезерного станка НГФ-110Ш4:



Ответ:

- 1- станина с координатной системой
- 2- кошелек
- 3- стол с салазками
- 4- кран с сервом.
- 5- гайка
- 6- шпинь с эмеральдовой мушкой
- 7- защитный экран
- 8- шпинь
- 9- светильник
- 10, 11- рукоятки перемещения стола вращ.
- 12- механизм с ключевой подачей, алмаз
- 13- механизм вращ. кодаши
- 14- механизм поперечной подачи

2. Напишите названия элементов зуба фрезы:



Ответ:

- 1- чашка осевой
- 2- зубцы радиальные
- 3- дуги шли
- 4- защитная часть

3. Укажите (расставив в левом столбце соответствующие порядковые номера) правильную последовательность фрезерования плоских поверхностей

4	проверка правильности установки машинных тисков перпендикулярно оси оправки
2	установка величины перемещения стола по лимбу вертикальной подачи
1	закрепление заготовки в тисках с помощью подкладок
3	проверка правильности установки машинных тисков параллельно оси оправки
5	проверка равномерности выхода заготовки по отношению к фрезе перед установкой глубины фрезерования штангенциркулем
6	фрезерование плоской поверхности заготовки

4. Напишите четыре фрезерные операции, выполняемые на горизонтально-фрезерном станке:

Ответ:

- 1- фрезерование чернугов
- 2- фрезерование вертикальных поверхностей
- 3- фрезерование пазов
- 4- фрезерование фасонных, конических, криволинейных поверхностей

5. Найдите ошибку(и) в предложении и напишите в ответе предложение без ошибки(ок):

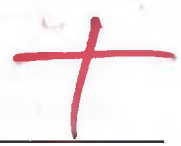
«В процессе фрезерования фреза совершает поступательное движение резания, перпендикулярное оси вращения заготовки, — движение подачи, а заготовка — вращательное движение — главное движение»

Ответ: вращательное движение — рез, — главное движение

а) кавалерский попутательное движение
- движение по дуге



6. Освоение геометрической резьбы следует начинать с техники сколышей. Сколыш — разновидность трёхгранно-выемчатой пирамидки. Резьбу сколышей осваивают с приема работы поперёк волокон, который состоит из двух операций. Напишите названия этих двух операций.



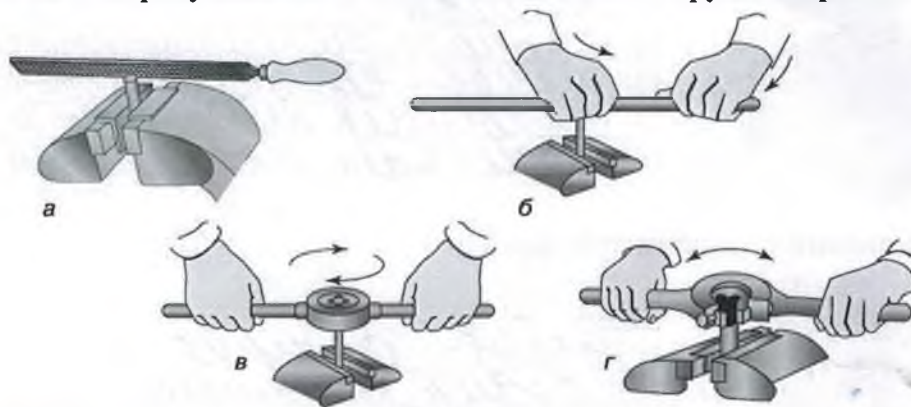
Ответ: надавливание, накрутка

7. Напишите, на какие виды подразделяется плосковыемочная резьба. В ответе должно быть не менее трех видов.



Ответ: контуриная резьба, шестигранная резьба
косая резьба

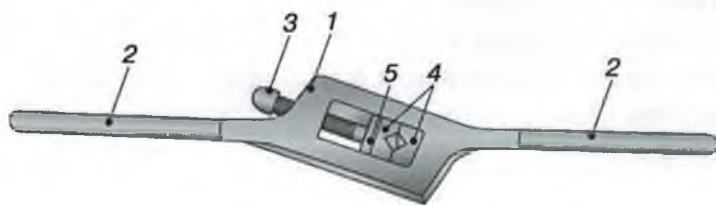
8. Как называется работа, последовательность и приемы которой изображены на рисунках? Для чего на рисунках «в» и «г» показано как инструмент вращают в



обратную сторону?

Ответ: эта работа называется «нарезание резьбы»
на рисунках в и г показывают

9. На рисунке клупп для раздвижных плашек. Как называются составляющие его элементы?



Ответ:

- 1- корпус
- 2- ручки
- 3- шпатель, лезвие
- 4- винт
- 5- фиксирующий винт



10. Напишите названия элементов, составляющих муфельную печь



Ответ:

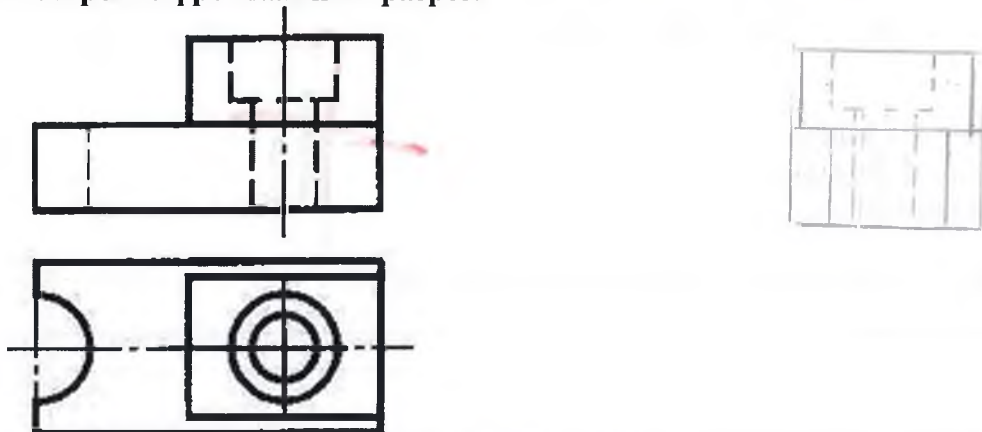
- 1- корпус
- 2- вращающийся элемент
- 3- акселератор
- 4- винтовая зажимная
- 5- шпатель
- 6- винтовая зажимная



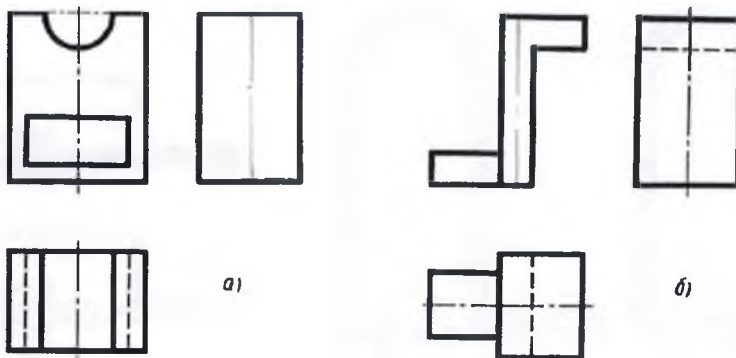
11. Вставьте пропущенные слова:

Проволоку толщиной менее 5 мм получают методом калочки, а проволоку толщиной более 5 мм получают прокаткой.

12. Постройте фронтальный разрез:



13. Дополните чертежи недостающими линиями:

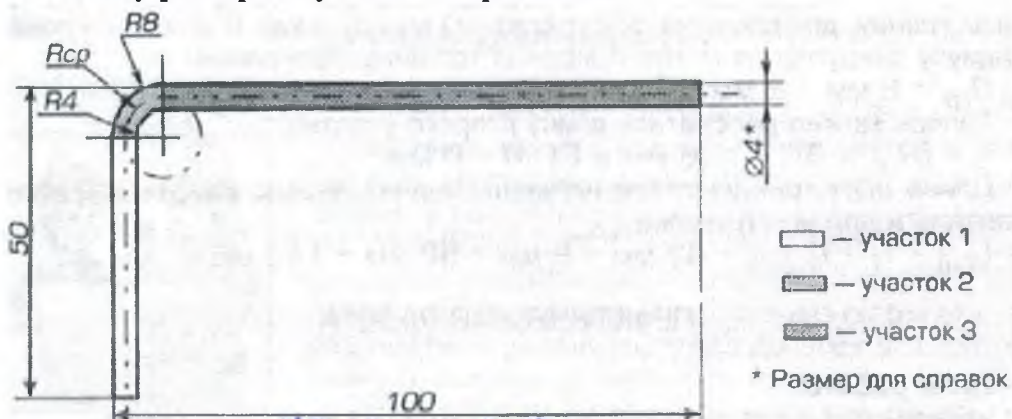


14. На сколько делений следует повернуть рукоятку винта поперечной подачи на станке ТВ-7 (цена деления лимба = 0,025 мм), чтобы уменьшить диаметр детали после прохода резца на 0,75 мм?

Ответьте также, на сколько делений следует повернуть маховик вертикальной подачи на горизонтально-фрезерном станке (НГФ), если необходимо установить глубину фрезерования 0,5 мм, а цена деления лимба 0,025 мм?

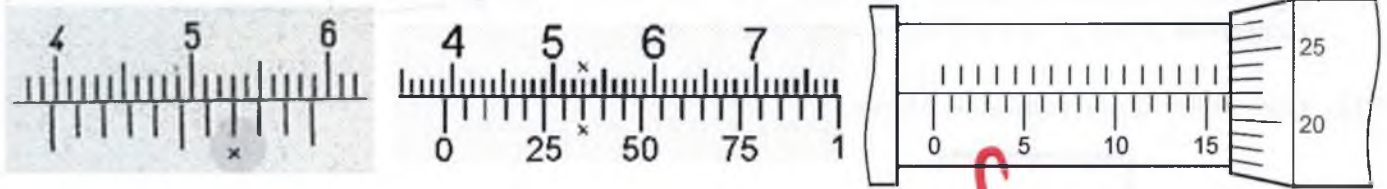
Ответ: На станке ТВ-7 30; на станке НГФ 20.

15. Рассчитайте длину развертки уголка из проволоки:



Ответ: $\pi \cdot 4 + 50 = 140$
 $\pi \cdot 4 + 50 = 140$

16. Какой размер показан на ШЦ-I, на ШЦ-II и на микрометре:



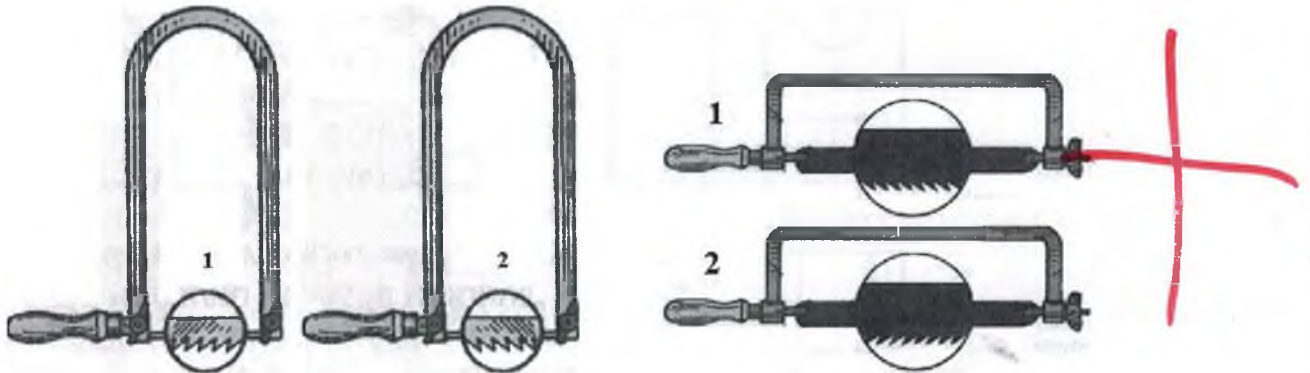
Ответ:

На ШЦ-I показан размер 53 мм
 На ШЦ-II показан размер 49 мм
 На микрометре показан размер _____

17. Дайте расшифровку следующих марок сталей: 12X18H10T, 9ХВГ.

Ответ: 12X18H10T - _____
 9ХВГ - _____

18. На каком рисунке изображено правильное закрепление пилки в лобзике? Ответьте также, на каком рисунке изображено правильное закрепление полотна в ножовке:



Ответ:

в лобзике - 1
 в ножовке - 1

19. Напишите, в каких случаях нормализация может заменить отжиг, а в каких нормализация может заменить закалку:

Ответ: Нормализация заменяет закалку, когда не требуется твердость и стабильность к деформациям

20. Что означает на чертеже обозначение размера следующего вида:

Ответ: Диаметр - 16 мм, погрешность ±0,1 $\varnothing 16 \begin{matrix} +0,2 \\ +0,1 \end{matrix}$
Максимальный диаметр равен 16,2, минимальный 16,1

21. Рассчитайте скорость резания (V, м/мин) при обтачивании на токарном станке стального вала диаметром (D) 21,7 мм, если шпиндель станка делает 500 об/мин (т.е. частота вращения заготовки (n) = 500 об/мин):

Ответ: $n_2 = n_1 \times D_1 / D_2 = 300 \times 80 / 40 = 600 \text{ об/мин}$

22. На валу электродвигателя скорость вращения (n1) = 300 об/мин при диаметре ведущего шкива (D1) = 80 мм. Рассчитайте скорость вращения ведомого шкива (n2), если его диаметр (D2) = 40 мм?

Ответ: _____

23. Как называется краткая информация о себе как о специалисте, включающая данные об образовании, специальности и квалификации, трудовом стаже, а также о цели поиска работы? Впишите буквы в пустые клетки

Ответ:

Р	е	з	ю	ш	е
---	---	---	---	---	---

24. В чем особенность трехфазной системы подачи электрического тока до потребителя?

Ответ: экономичность передачи на небесеч. расстояния

25. При передаче электрической энергии на большие расстояния значительная часть энергии бесполезно теряется, расходуясь на нагревание проводов. По закону Джоуля-Ленца энергия, расходуемая на нагревание проводов, пропорциональна квадрату силы тока:

$$Q = a \times I^2 \times R \times t,$$

где Q – количество потерянной энергии (в джоулях или калориях), R – сопротивление проводов линии электропередачи (в омах), t – время передачи энергии по проводам (в секундах), a – коэффициент пропорциональности (если Q в калориях, то a = 0,239; если Q в джоулях, то a = 1).
Если уменьшить силу тока в 10 раз, то насколько можно уменьшить потери энергии на нагревание проводов?

Ответ: уменьшить силу тока в 10 раз, уменьшится потеря энергии в проводах в 10 раз.

26. Творческое задание: Сконструируйте декоративный подсвечник настольного типа из листового металла

Технические условия:

1. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в эскизе.
2. Составьте эскиз подсвечника.
3. Оборудование кашмирная ножовка, сверло, свертман, шпатель
4. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия. инструментальная, шлифовальная, сверление, фрезер, пайка, отжигание

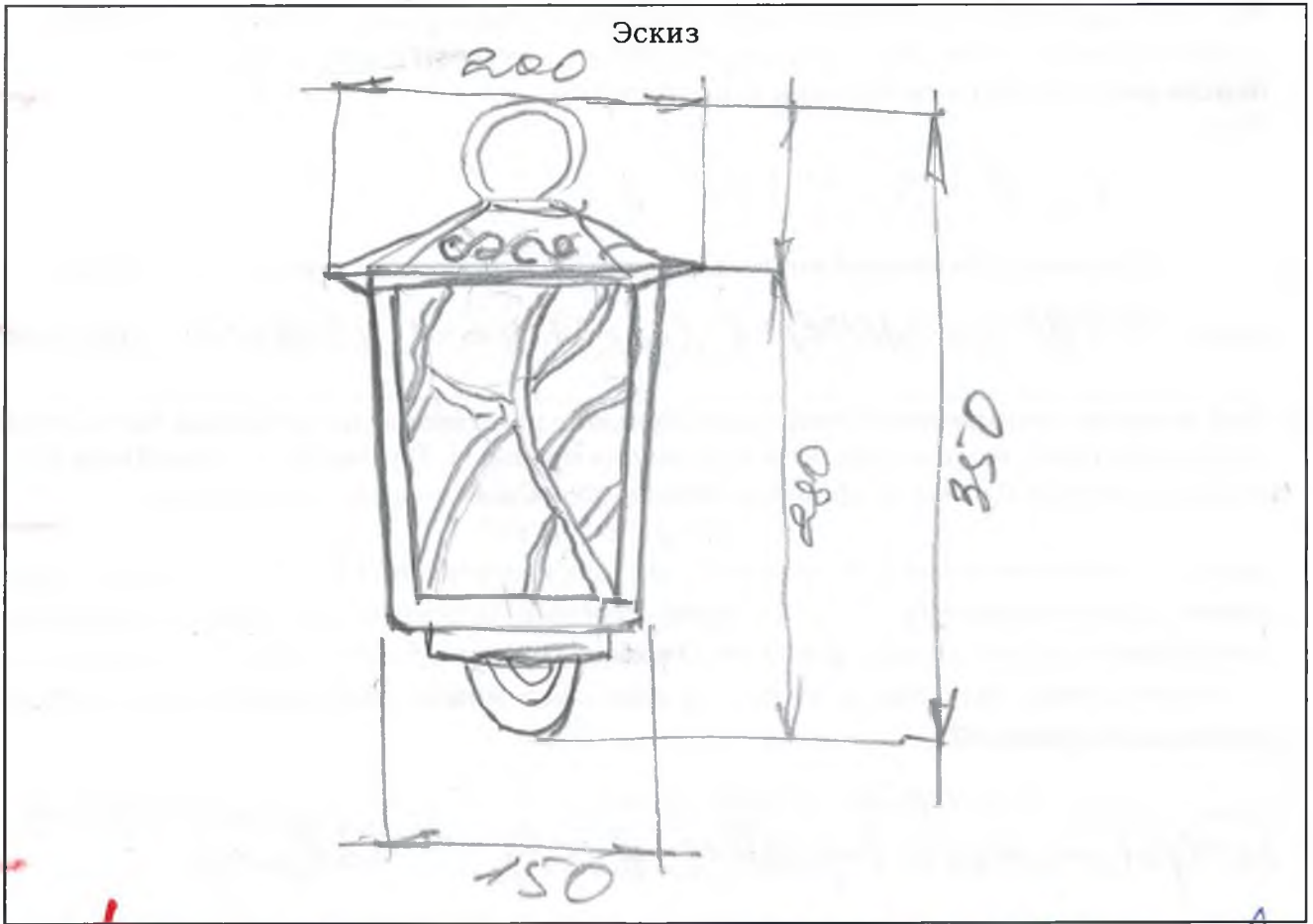
5. Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия.

сверлильный станок, кашмирная ножовка, сверло, свертман, керно, шпатель, кашмирная ножовка, пайка.

6. Предложите вид отделки данного изделия.

побелка, лакокрасочное покрытие, патинирование

7. Учитывается дизайн готового изделия.



- ① Диаметр: металл, жель, проволочка, витая
стекло
- ② Верхняя часть старая