

## ВАРІАНТ №5

1. Сформулювати загальне поняття : «абразивний інструмент»

---

---

---

---

2. Дати визначення терміну: « універсальний верстат»

---

---

---

---

3. Назвати три моделі верстатів та розшифрувати одну з цих моделей ,які належать до 3-ї групи

---

---

---

---

---

---

4. Коротко пояснити особливості процесу виникнення вібрації під час обробки різанням

---

---

---

---

5. Назвати вид різального інструменту \_\_\_\_\_ та його складові частини

1. \_\_\_\_\_

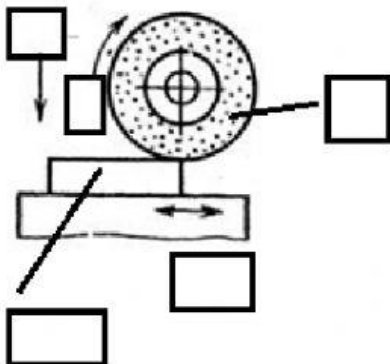
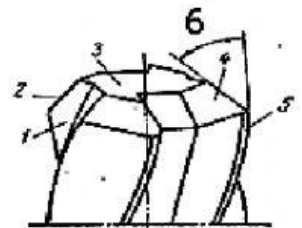
2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_



6. Назвати схему обробки \_\_\_\_\_  
та проставити відповідні номери на  
1- різальний інструмент,  
2 - заготовку,  
3 - головний рух,  
4 - допоміжні рухи

7. Розшифрувати модель верстату та пояснити галузь його застосування: 163A

1 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

A \_\_\_\_\_

8. Назвати марку інструментального матеріалу та розшифрувати її хімічний склад: ХВГ

X \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

G \_\_\_\_\_

Вуглець \_\_\_\_\_ Залізо \_\_\_\_\_ Домішки \_\_\_\_\_

9. Користуючись довідковою літературою виконати розрахунок швидкості різання для поздовжнього обточування без охолодження (аналітичним методом) :

| Оброблювальний матеріал | Механічні властивості матеріалу | Вид заготовки. (стан поверхні заготовки) | Матеріал різальної частини | Різець      |                |             | Режим різання |             |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|-------------|----------------|-------------|---------------|-------------|
|                         |                                 |                                          |                            | $\varphi^0$ | $\varphi^{+0}$ | $\Gamma$ мм | $t$ мм        | $S_0$ мм/об |
| Сплав мідний            | HB130                           | Відливка                                 | P18                        | 45          | 15             | 3           | 7             | 1,7         |

$K_v =$  \_\_\_\_\_

$V =$  \_\_\_\_\_, м/хв

10. Користуючись довідковою літературою виконати розрахунок тангенціального зусилля різання для токарної обробки (аналітичним методом):

| Оброблюваний матеріал. Механічні властивості | Матер.різ. частини | D мм | Режим різання |             |          | Геометрія різця |            |             |        |
|----------------------------------------------|--------------------|------|---------------|-------------|----------|-----------------|------------|-------------|--------|
|                                              |                    |      | $t$ мм        | $S_0$ мм/об | $V$ м/хв | $\varphi^0$     | $\gamma^0$ | $\lambda^0$ | $r$ мм |
| Сталь жароміцна                              | Ti4K8              | 50   | 2,0           | 0,8         | 71       | 60              | 10         | 0           |        |

$K_{Pz} =$  \_\_\_\_\_

$P_z =$  \_\_\_\_\_, Н

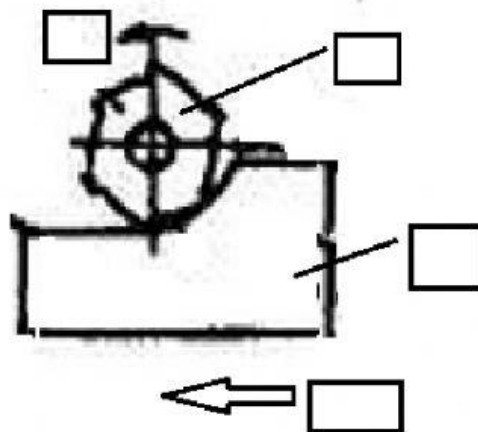
11. Визнати потужність різання за допомогою нормативної літератури для токарної операції

| Оброблюваний матеріал.<br>Механічні властивості | Матер.різ.<br>частини | Режим різання |                         |        | Геометрія<br>різця |     |
|-------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|--------|--------------------|-----|
|                                                 |                       | t мм          | S <sub>0</sub><br>мм/об | V м/хв | φ°                 | λ°  |
| Чавун ковкий HB195                              | BK6                   | 7,8           | 0,75                    | 59     | 65                 | -10 |

$N_{\text{різ}} = \text{_____}, \text{кВт}$

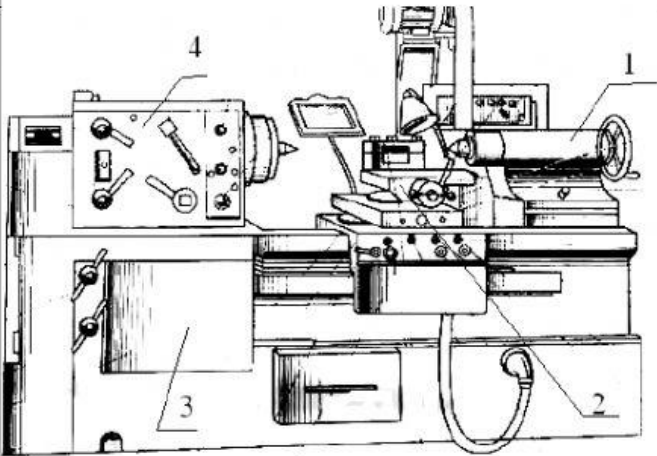
12. Назвати вид обробки \_\_\_\_\_ та  
позначити на схемі номерами :

- 1 – головний рух,
- 2- допоміжний рух,
- 3- інструмент,
- 4 - деталь

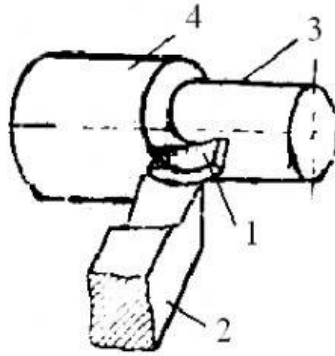


13. Пройти тестування

|                                                                                                                                    |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Встановити марку інструментального матеріалу P6M5                                                                               | а) вуглецева сталь<br>б) швидкорізальна сталь<br>в) легована сталь<br>г) твердий сплав    |
| 2. Встановити засіб закріплення інструменту<br> | а) на отвір<br>б) на державку<br>в) на конічний хвостовик<br>г) на циліндричний хвостовик |
|  3. Встановити вид інструменту по суцільності   | а) суцільний<br>б) зварний<br>в) складальний з ножами<br>г) складальний с БНП             |

|                                                                                                                                           |                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4.Встановити групу верстата 1Н470</p>                                                                                                  | <p>а) токарна</p> <p>б) шліфувальна</p> <p>в) фрезерна</p> <p>г) свердлувальна</p>                 |
| <p>5.Встановити вміст вольфраму в матеріалі – сталь Р18</p>                                                                               | <p>а) 18</p> <p>б) 1,8</p> <p>в) 0,8</p> <p>г) 0,73-0,83</p>                                       |
| <p>6. Визначити вид різального інструменту</p>          | <p>а) різець</p> <p>б) свердло</p> <p>в) фреза</p> <p>г) шліфувальне коло</p>                      |
|  <p>7.Встановити конструкційний елемент верстата 2</p> | <p>а) піноль передньої бабки</p> <p>б) супорт</p> <p>в) станина</p> <p>г) піноль задньої бабки</p> |
| <p>8.Визначити вид застосованого процесу: «Полірувати поверхню»</p>                                                                       | <p>а) механічний</p> <p>б) термічний</p> <p>в) заготівельний</p> <p>г) покриття</p>                |

9. Встановити елемент технологічної схеми механічної обробки 1



- а) різець
- б) деталь
- в) стружка
- г) заготівка

10. Визначити вміст карбіду вольфраму для марки твердого сплаву ВК6- 0М

- а) 6
- б) 0
- в) 94
- г) 6-0М