

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR  
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

**15 iulie 2025**

**Probă scrisă  
MECANICĂ  
PROFESORI**

**Varianta 3**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

**I TÊTEL**

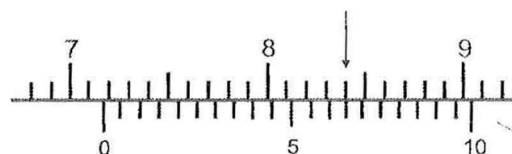
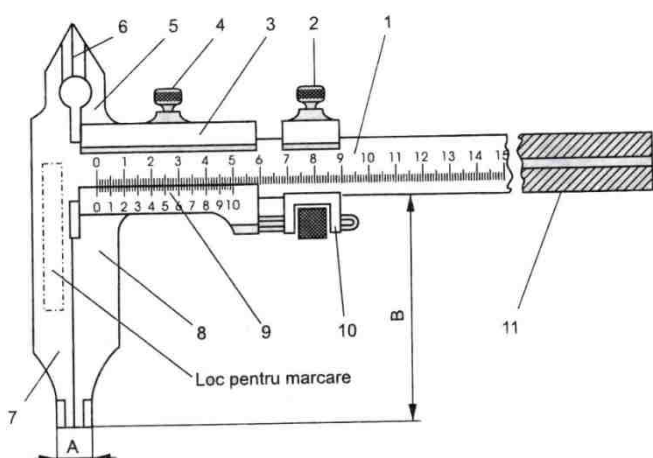
**(30 punct)**

- I.1** A réz és   tv  zeteit széles körben használják az iparban. **10 pont**
- Határozd meg a réznek   t fizikai, mechanikai és technológiai tulajdonságát.
  - Határozd meg a s  rgarezet.
  - A bronzok a réz ötvözetei különböző ötvöző elemekből áll. Hat  rozz meg három ötvöző elemet.
- I.2** Az erő egy vektoriális fizikai mennyiség. **10 pont**
- Nevezd meg az erő mértékegységét az Nemzetközi M  rt  kegys  grendszerben (S.I.-ben).
  - Oszt  lyozd a dinam  m  tereket felépítésük szerint.
  - Nevezd meg három rugalmas elemet a dinam  m  ter felépítésében.
  -   rd le a hidraulikus dinam  m  ter működési elvét.
- I.3** A hajt   és tartó tengelyek forgást közvetítő gépelemek. **10 pont**
- Határozd meg a hajt  tengelyeket.
  - Nevezd meg a tart  tengelyekre hat     g  nybev  teleket.
  - Sorold fel a hajt   tengelyek r  sz  it.
  - Nevezd meg három anyagot, amelyekből hajt   tengelyeket készítenek.

**II TÉTEL**

**(30 punct)**

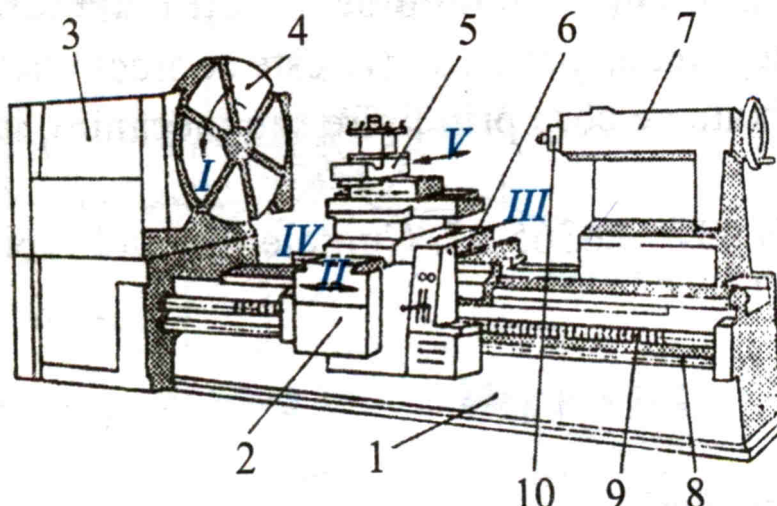
- II.1** Az alábbi ábrán egy tol  m  rce van feltüntetve. **15 pont**
- Oszt  lyozd a tol  m  rc  t felhasználásuk szerint.
  - Sorold fel a tol  m  rce mérési pontosságát.
  - Nevezd meg a rajzon 1,3,4,7,9 és 11 s   mokkal feltüntetett elemeket.
  - Olvasd le a második ábrán látható mérési értéket.



**II.2** Az esztergagépeket a fémek forgácsolására használják.

**15 pont**

- Nevezd meg az alábbi ábrán levő esztergagép típusát.
- Nevezd meg az 1, 2, 4, 5, 7 és 10 számokkal jelölt részeket.
- Sorolj fel három mozgást, amely az esztergálási művelethez szükséges.
- Sorolj fel öt munkavédelmi és egészségvédelmi szabályt az esztergáláshoz.



### III TÉTEL

**(30 pont)**

Az alábbi részlet a IX-ik líceumi osztály technológia szakos curriculum része: Mechanika (Anexa nr. 3 la OMENCS nr. 4457 din 05.07.2016)

| URÎ 2. LĂCĂTUȘĂRIE GENERALĂ                      |                           |  | Conținuturile învățării   |
|--|---------------------------|--|---|
| Rezultate ale învățării (codificate conform SPP) |                           |  |   |
| Cunoștințe                                       | Abilități                 | Atitudini  |   |
| 2.1.5.   | [...]<br>2.2.16.<br>[...] | 2.3.1.<br>2.3.2.<br>2.3.3.<br>2.3.4.<br>2.3.5.<br>2.3.6. | <b>5. Debitarea manuală a semifabricatelor</b><br>5.1. Scule folosite la debitarea manuală prin forfecare, așchiere și dăltuire;<br>[...] |

#### Cunoștințe:

2.1.5. **Debitarea manuală a semifabricatelor** (SDV-uri, tehnologii de execuție, metode de control, norme de securitate și sănătate în muncă)

#### Abilități:

[...]

2.2.16. Debitarea manuală a semifabricatelor;

[...]

#### Atitudini:

2.3.1. Respectarea cerințelor ergonomice la locul de muncă;

2.3.2. Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor la locul de muncă;

2.3.3. Respectarea prescripțiilor din desenele de execuție la realizarea pieselor prin operații de lăcătușerie;

2.3.4. Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită;

2.3.5. Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme;

2.3.6. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.

**A fenti részletbe foglalt tantárgyi közvélemények kialakítása/fejlesztése szempontjából tervezzen egy oktatási tevékenységet választásos alapon egy valós**

**tevékenység alkalmazásával kidolgozott módszer segítségével, a következő követelmények szempontjából:**

- a. Adja meg a didaktikai módszert, amely valós tevékenységen alapul;
- b. Határozza meg az a. pontban megadott didaktikai módszer három sajátos jellemzőjét.
- c. Válogassa ki és mutassa be egy oldal terjedelemben, a tudományos tartalmat a fenti részlet során használt, tervezett tevékenység esetében;
- d. Adja meg a használt taneszközöket, a didaktikai tevékenység szervezési módját, valamint a használt értékelési formákat;
- e. Adjon példát a tanulási tevékenységek/adott kompetencia kialakítására/fejlesztésére, amely a választott módszeren és tudományos tartalomra alapszik.

**Megjegyzés.** *Értékelődik az információ tudományos pontossága a c. pont megoldásában.*