

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
15 iulie 2025**

**Probă scrisă
MECANICĂ
PROFESORI**

Varianta 3

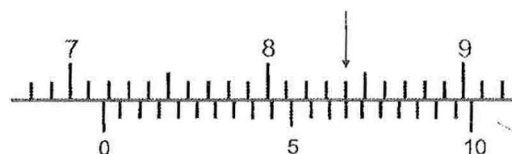
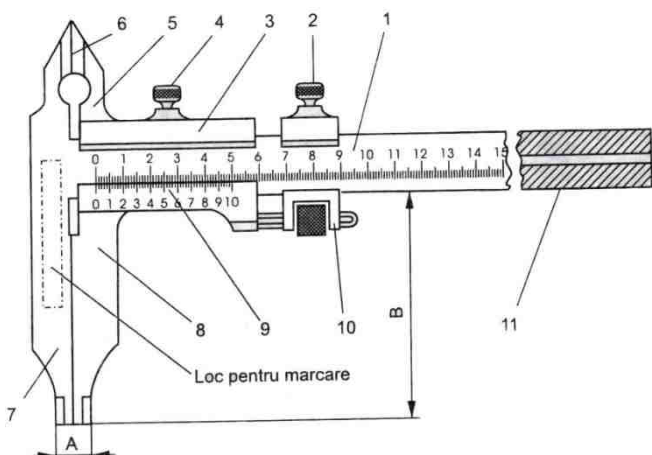
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

I TÉTEL (30 punct)

- I.1** A réz és ötvözetait széles körben használják az iparban. **10 pont**
- Határozd meg a réznek öt fizikai, mechanikai és technológiai tulajdonságát.
 - Határozd meg a sárgarezet.
 - A bronzok a réz ötvözetek különböző ötvöző elemekből áll. Határozz meg három ötvöző elemet.
- I.2** Az erő egy vektoriális fizikai mennyiség. **10 pont**
- Nevezd meg az erő mértékegységét az Nemzetközi Mértékegységrendszerben (S.I.-ben).
 - Osztályozd a dinamómétereket felépítésük szerint.
 - Nevez meg három rugalmas elemet a dinamóméter felépítésében.
 - Írd le a hidraulikus dinamóméter működési elvét.
- I.3** A hajtó és tartó tengelyek forgást közvetítő gépelemek. **10 pont**
- Határozd meg a hajtótengelyeket.
 - Nevezd meg a tartótengelyekre ható igénybevételeket.
 - Sorold fel a hajtó tengelyek részeit.
 - Nevez meg három anyagot, amelyekből hajtó tengelyeket készítenek.

II TÉTEL (30 punct)

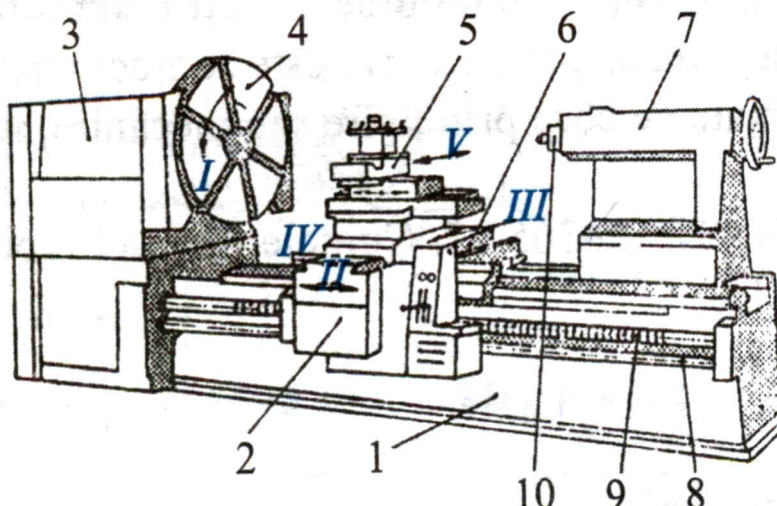
- II.1** Az alábbi ábrán egy tolómérce van feltüntetve. **15 pont**
- Osztályozd a tolómércét felhasználásuk szerint.
 - Sorold fel a tolómérce mérési pontosságát.
 - Nevezd meg a rajzon 1,3,4,7,9 és 11 számokkal feltüntetett elemeket.
 - Olvasd le a második ábrán látható mérési értéket.



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.	[...] 2.2.16. [...]	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.6.	5. Debitarea manuală a semifabricatelor 5.1. Scule folosite la debitarea manuală prin forfecare, așchiere și dăltuire; [...]

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.*