

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2026**

**Probă scrisă
MECANICĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

Varianta 1

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

SUBIECTUL I (30 de puncte)

I.1. Cuplajele sunt utilizate în construcția utilajelor industriale. (10 puncte)

- Definiți cuplajele.
- Precizați patru condiții ce trebuie să le îndeplinească cuplajele în funcționare.
- Menționați două avantaje și două dezavantaje ale utilizării cuplajelor.

I.2. Trasarea este o operație de lăcătușerie aplicată în atelierele mecanice. (20 de puncte)

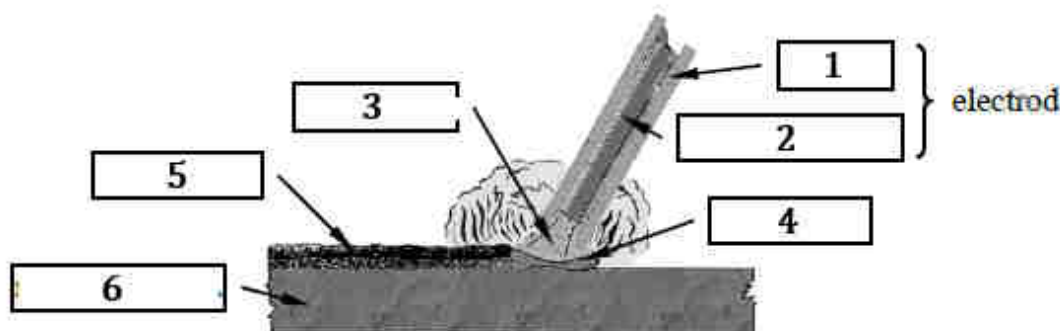
- Definiți trasarea.
- Descrieți două dispozitive pentru sprijinirea și fixarea materialelor de trasat.
- Descrieți trei instrumente de trasare.
- Precizați cele două metode de trasare.
- Descrieți tehnologia operației de trasare plană.
- Menționați trei norme de securitate și sănătate a muncii ce trebuie respectate la realizarea operației de trasare.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

II.1. Prelucrarea prin așchiere se execută pe mașini unelte. (10 puncte)

- Precizați două mișcări efectuate pentru pregătirea procesului de așchiere.
- Descrieți cele două componente ale mișcării de așchiere.
- Enumerați două elemente ale regimului de așchiere.

II. 2. Asamblarea prin sudare este procedeul tehnologic de îmbinare nedemontabilă a pieselor metalice. (20 de puncte)



- Precizați trei avantaje și trei dezavantaje ale asamblării prin sudare.
- Precizați două domenii de utilizare a asamblărilor sudate.
- Menționați denumirile elementelor numerotate de la 1 la 6 în figura de mai sus.
- Descrieți tehnologia de realizare a procedeeului de sudare manuală cu arc electric.
- Precizați trei norme de securitate și sănătate în muncă ce trebuie respectate la asamblarea prin sudare.

SUBIECTUL al III-lea**(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din curriculum pentru clasa a X-a liceu–filiera tehnologică, domeniul: Mecanică, Anexa nr. 2 la OMEN nr. 3915 din 18.05.2017

URÎ 6. REALIZAREA ASAMBLĂRIILOR MECANICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
6.1.3. 6.1.3.2.	6.2.29. 6.2.30. 6.2.31. 6.2.38. 6.2.39.	6.3.1. 6.3.2. 6.3.3. 6.3.4. 6.3.5. 6.3.6. 6.3.7. 6.3.8.	3. ASAMBLĂRI DEMONTABILE 3.2. Asamblări prin formă - asamblări prin pene (montarea și demontarea penelor, SDV-uri necesare, NSSM la realizarea asamblărilor prin pene); [...]

Cunoștințe:**6.1.3. ASAMBLĂRI DEMONTABILE****6.1.3.2. Asamblări prin formă**

- asamblări prin pene (montarea și demontarea penelor, SDV-uri necesare, NSSM la realizarea asamblărilor prin pene); [...]

Abilități:

6.2.29. Alegerea SDV-urilor necesare executării asamblării prin pene/[...]

6.2.30. Utilizarea SDV-urilor în vederea asamblării prin pene/[...]

6.2.31. Asamblarea prin pene/[...]

6.2.38. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate

6.2.39. Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

Atitudini:

6.3.1. Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă
6.3.2. Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită

6.3.3. Preocuparea pentru documentare folosind tehnologia informației

6.3.4. Preocuparea pentru colectarea și transmiterea informațiilor relevante cu privire la construcția și funcționarea echipamentelor de lucru utilizate

6.3.5. Respectarea termenelor/ timpului de realizare a sarcinilor

6.3.6. Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme

6.3.7. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă

6.3.8. Respectarea măsurilor de prevenire a accidentelor în muncă și a bolilor profesionale

Răspundeți următoarelor cerințe ce vizează tematica pentru metodică predării disciplinei de concurs:

- Definiți *conversația* ca metodă didactică de comunicare orală, menționați cele două forme fundamentale ale acestuia și formulați două întrebări de tip euristic pentru conținutul/conținuturile din secvența dată: o întrebare reproductiv-cognitivă și una cauzală/relațională.
- Precizați trei funcții ale *modelării*, ca metodă de explorare indirectă a realității, trei tipuri de modele didactice, precum și două modele didactice adecvate secvenței de instruire prezentate mai sus.
- Precizați trei cerințe de organizare a mediului de instruire (cabinet/laborator/atelier de specialitate).
- Menționați un tip de lecție adecvat recapitulării/fixării cunoștințelor din secvența de mai sus și enumerați trei variante ale acestuia.
- În vederea formării/dezvoltării rezultatelor învățării/competenței din secvența de mai sus, proiectați un exemplu de demers didactic, având în vedere următoarele repere:

- menționarea a două exemple de activități de învățare adecvate și a unui mijloc de învățământ care poate fi utilizat de profesor/maistrul-instructor în cadrul lecției;
- precizarea unei forme de organizare a activităților menționate anterior și argumentarea utilizării acesteia;
- exemplificarea utilizării, la alegere, a unei metode de raționalizare a învățării și predării;
- precizarea unui instrument modern/complementar de evaluare adecvat evaluării rezultatelor învățării/competenței date și a unui avantaj al utilizării acestuia.