

Probă scrisă  
MECANICĂ – MAIȘTRI INSTRUCTORI - CALIFICAȚI

VARIANTA 2

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore.

**SUBIECTUL I** (30 de puncte)

I.1. Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos (1 – 5), scrieți, pe foaia de concurs, litera corespunzătoare răspunsului corect.

- Calibrele sunt folosite pentru:
  - conservarea și transmiterea unității de măsură a lungimii;
  - controlul dimensiunilor, al formelor și al poziției relative a pieselor;
  - verificarea instrumentelor de măsurare;
  - reglarea instrumentelor de măsurare.
- Lungimea este o mărime:
  - mecanică;
  - optică;
  - geometrică;
  - electrică.
- Pasul șurubului micrometric este de:
  - 0,01 mm;
  - 0,1 mm;
  - 0,05 mm;
  - 0,5 mm.
- Planimetrul este un instrument care măsoară:
  - aria suprafeței;
  - abaterea de la planeitate;
  - poziția relativă a două plane concurente;
  - poziția relativă a două plane paralele.
- Secunda este:
  - unitate de măsură fundamentală;
  - unitate de măsură suplimentară;
  - unitate de măsură derivată;
  - unitate de măsură asociată.

I.2. În coloana **A**, sunt indicate diferite *Materiale metalice*, iar în coloana **B**, *Utilizarea* acestora. Scrieți, pe foaia de concurs, asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana **A** și litera corespunzătoare din coloana **B**.

<b>A. Materiale metalice</b>	<b>B. Utilizare</b>
1. OL 37	a. scule așhietoare pentru materiale cu durități mici
2. OSC 10	b. produse laminate la cald
3. Fgn 370 - 10	c. țevi pentru serpentine
4. tombac	d. arbori cotiți
5. Bz 10 T	e. termocuple
	f. bușe turnate

10 puncte

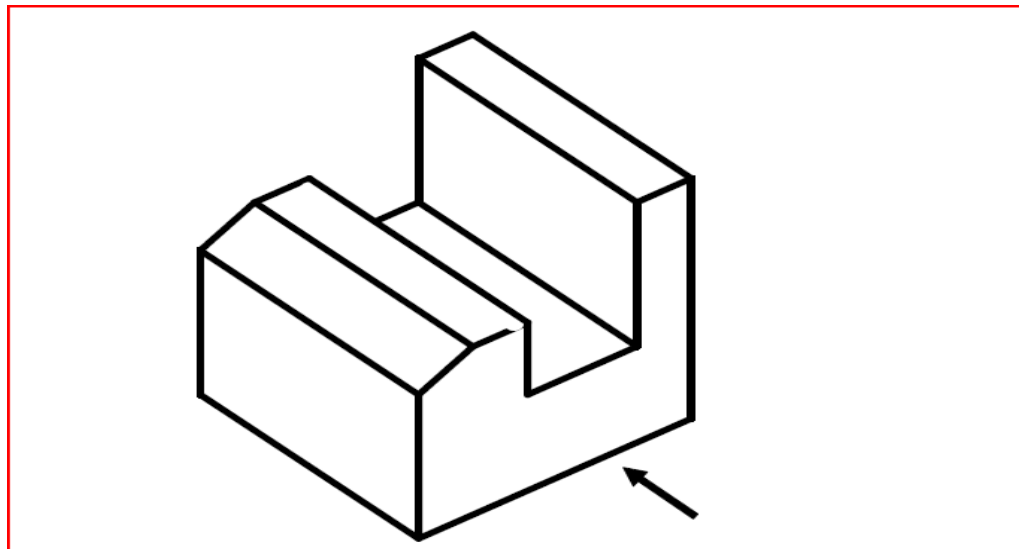
- I.3. O piesă este reprezentată în triplă proiecție ortogonală. Precizați:
- simbolurile planelor de proiecție în care este realizată reprezentarea;
  - liniile folosite pentru trasarea conturilor acoperite, muchiilor fictive și axelor de simetrie;
  - elementele cotării utilizate pentru înscrierea dimensiunilor pe desen.

10 puncte

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

- II.1. Reprezentați, pe foaia de concurs, în triplă proiecție ortogonală (pe planul vertical – V; orizontal – H; lateral – W), piesa de mai jos. În vedere principală, piesa se va reprezenta după direcția săgeții. (20p.)



- II.2. Caracterizați călirea, având în vedere:

- definiția călirii;
- scopul călirii;
- trei proprietăți ale pieselor călite;
- tratamentul termic care se aplică după călire.

10 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

Demonstrați posibilitățile de integrare eficientă a mijloacelor de învățământ în activitatea didactică specifică instruirii practice, la disciplina de concurs, având în vedere:

- definirea conceptului de mijloc de învățământ,
- enunțarea funcțiilor specifice ale acestora,
- enumerați cel puțin trei mijloace didactice folosite în activitatea didactică la disciplina de concurs cu exemplificare integrării în realizarea demersului didactic.