



CONCURS PENTRU OCUPAREA POSTULUI DE TEHNICIAN MECANIC

24 noiembrie 2025

PROBA SCRISA

VARIANTA II

NOTĂ: Toate subiectele sunt obligatorii. Timp de lucru trei ore. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Subiectul I.

TOTAL: 20 puncte

I.1. Scrieți pe foaia de examen, pentru fiecare enunț, litera A dacă considerați că enunțul este adevărat și litera F dacă considerați enunțul fals.

1. Caruciorul port-cuțit permite deplasarea sculei în direcție longitudinală și transversală.
2. Mașina de rectificat utilizează o sculă aschietoare rotativă.
3. La mașina de găurit, mișcarea principală este efectuată de piesă.
4. Mașinile CNC pot executa cicluri automate complexe.
5. Freza cilindro-frontală este specifică mașinii de frezat universale.

I. 2. În coloana A sunt indicate diferite componente ale mașinilor unelte iar în coloana B tipuri de mașini unelte. Scrieți pe foaia de concurs asocierile dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

A	B
1. Dorn port freza	a. Mașina de frezat orizontală
2. Papusa port piatra	b. Mașina de găurit
3. Universal cu 3 bacuri	c. Strung paralel
4. Montant	d. Mașina de frezat verticală
5. Consola	e. Mașina de rectificat plan

Subiectul. II.

TOTAL: 45 puncte

II.1. Răspundeți pe foaia de examen la următoarele cerințe:

10p

1. Indicați două dezavantaje ale mașinilor convenționale față de CNC.
2. Descrieți tehnologia de îndreptare a tablelor.
3. Explicați funcționarea unei transmisii cu lanț.

II.2.

25p

- a. Analizați figura 1 precizând tipul de strung reprezentat și indicați generalități despre strung.
- b. Denumiți principalele părți constructive ale acestui strung numerotate de la 1 la 10
- c. Precizați denumirea a 3 mișcări numerotate pe desen cu I, II, III, IV și V

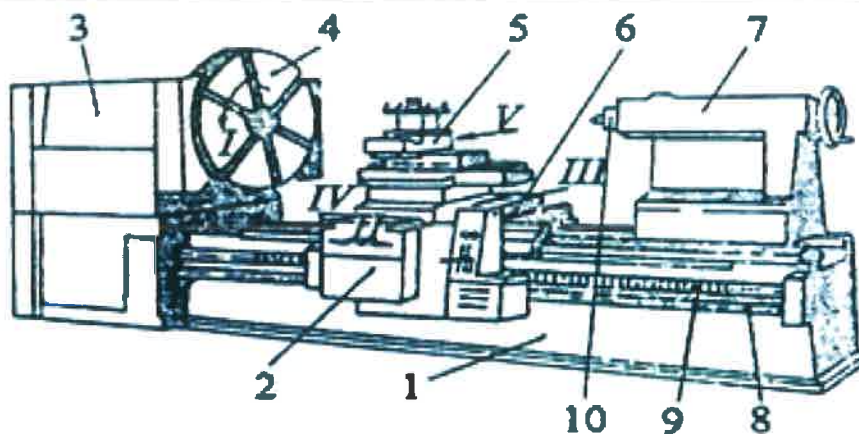


Figura 1

II.3 Identificați angrenajele din figura 2:

10 p



Figura 2

Subiectul. III.

TOTAL: 25 puncte

1. Care este scopul instrucțiunilor proprii SSM?

- a) Reguli post lucru
- b) Protecția mediului
- c) Salarizare
- d) Consum energetic

2. Documentul care atestă instruirea periodică SSM:

- a) Fișa SSM
- b) Registrul de control
- c) Contractul colectiv



d) Planul de evacuare

3. Numiți trei obligații ale lucrătorului privind SSM.
4. Explicați riscul mecanic și prevenirea sa.
5. Scenariu: Mașina de frezat vibrează puternic.
 - a) Ce pericole apar?
 - b) Ce trebuie făcut?
 - c) Ce verificări sunt obligatorii înainte de pornire?
 - d) Cum se previne reapariția problemei?
6. Elevul a lăsat mandrina slab fixată. Cum intervi și cum previ repetarea situației?

PREȘEDINTE COMISIE,

PROF. BOGDAN DOINA MARILENA _____

MEMBRI,

IUGA CRISTINA _____

NATH GRIGORE _____

SECRETAR, MUREȘAN MARIANA ANCUȚA _____



Barem de corectare și notare
CONCURS TEHNICIAN MECANIC - PROBA SCRISA
VARIANTA II

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

SUBIECTUL I

I.1. 10 puncte

1. A
2. F
3. F
4. A
5. A

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2 puncte**. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0 puncte**

I.2. Asocieri: 10 puncte

- 1-a, 2-e, 3-c, 4-b, 5-d

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2 puncte**. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0 puncte**

SUBIECTUL II

II.1.

1. Dezavantaje ale mașinilor convenționale față de CNC:

- productivitate mai scăzută
- precizie și repetabilitate mai mică
- necesită operator foarte experimentat
- timp mare de reglare

2puncte

2. Descrierea tehnologiei de îndreptare

4 puncte

3. transmite mișcarea de rotație între doi arbori prin roți dințate și lanț

- pasul lanțului influențează raportul de transmitere și forța transmisă. **4puncte**

II.2.

1. a)5 puncte

strung normal

Pentru răspuns corect se acordă 5p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0p

b)10 puncte

1-batiu, 2-cărucior, 3-păpușa fixă, 4-platou, 5-sania portcuțit, 6-sania transversală, 7-păpușa mobilă, 8-axul/bara avansurilor, 9-șurubul conducător, 10-pinola

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0p

c)10 puncte



I - mișcarea principală de rotație executată de semifabricat,

II - avans longitudinal executat de cărucior,

III - avans transversal executat de sania port-cuțit/sculă

IV - avans longitudinal executat de sania port-cuțit/sculă

V - mișcare executată de port-cuțit/sculă

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0p

II.3. (10p)

1. Angrenaj cilindric cu dinți drepecți; 2. Angrenaj cilindric cu dinți înclinați;
- 3 - Angrenaj pinion - cremalieră; 4. Angrenaj conic; 5. Angrenaj melc - roată melcată.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte

SUBIECTUL III

1. (3p)

b) Detaliază regulile specifice postului de lucru

2. (3p)

a) Fișa de instruire SSM

3. (6p – 2 p/obligație)

Obligațiile lucrătorului:

- să respecte instrucțiunile SSM
- să utilizeze echipamentul individual de protecție
- să raporteze imediat incidentele și pericolele
- să folosească corect utilajele
- să nu dezactiveze protecțiile utilajelor

4. (8p – câte 2p/subpunct)

- a) **Pericole:** ruperea sculei, proiecția piesei, deteriorarea mașinii, accidentarea operatorului.
- b) **Măsuri:** oprirea mașinii, fixarea piesei, schimbarea frezei tocite, verificare vibrații.
- c) **Verificări obligatorii:** fixarea sculei, fixarea piesei, lubrifiere, alimentare electrică, sistem de siguranță, protecții.
- d) **Prevenire:** întreținere periodică, verificare scule, reglaje corecte, instruirea operatorului.



6. (5p)

- Se oprește mașina și se strânge corect mandrina, fără a întrerupe activitatea altor elevi.
- Se explică procedura corectă de montare a mandrinei.
- Prevenire: instruire, supraveghere, verificare înainte de pornire.

BOGDAN DOINA MARILENA 
IUGA CRISTINA LUDOVICA 
NATH GRIGORE
MUREȘAN MARIANA ANCUȚA 



