

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
14 iulie 2021

Probă scrisă

MECANICĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI

Model

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

SUBIECTUL I

(60 de puncte)

I.1. Desenul tehnic trebuie realizat astfel încât să poată fi citit cu ușurință.

20 de puncte

- Enumerați cinci exemple de utilizare a liniei continue subțiri în desenul tehnic;
- Precizați trei exemple de utilizare a liniei continue groase în desenul tehnic;
- Menționați patru exemple de utilizare a liniei-punct;
- Precizați două exemple de utilizare a liniei-două puncte subțire;
- Prezentați trei componente din documentația tehnică și tehnologică folosită în procesul tehnologic de prelucrare.

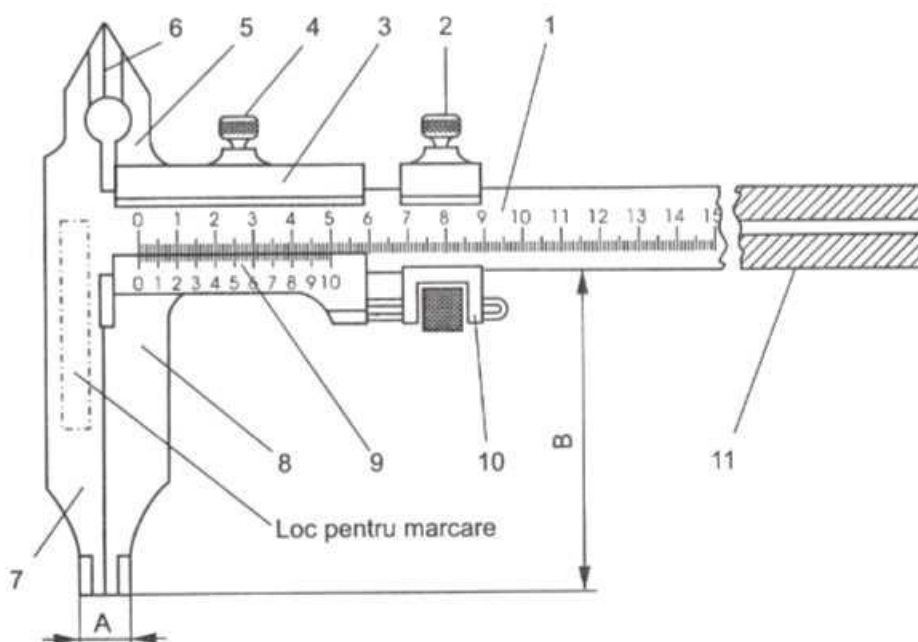
I.2. Filetarea este o operație de prelucrare des utilizată în industria constructoare de mașini.

20 de puncte

- Definiți filetarea;
- Descrieți patru etape din tehnologia de realizare a operației de filetare;
- Prezentați trei verificatoare utilizate la controlul suprafețelor prelucrate prin filetare;
- Menționați patru norme de securitate și sănătate în muncă ce trebuie respectate în atelierul de lăcătușerie.

I.3. Mijloacele de măsurare sunt sisteme tehnice cu ajutorul cărora se compară mărimea de măsurat cu unitatea de măsură corespunzătoare în scopul aflării valorii mărimii măsurate.

20 de puncte



- Denumiți mijlocul de măsurare din figura de mai sus;
- Precizați mărimea și unitatea de măsură din Sistemul Internațional măsurată cu mijlocul de măsurare din figura de mai sus;
- Denumiți părțile componente numerotate de la 1 la 11 în figura de mai sus;
- Menționați preciziile de măsurare ale mijlocului de măsurare din figura de mai sus.

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

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a IX-a liceu– filiera tehnologică, domeniul: Mecanică, Anexa nr. 3 la OMENCȘ nr. 4457 din 05.07.2016

URÎ 2. LĂCĂTUȘĂRIE GENERALĂ			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
2.1.8.	2.2.27. 2.2.28. [...]	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.6.	8. Pilirea metalelor [...] 8.2. Tehnologia de execuție a operației de pilire manuală a semifabricatelor; [...]

Cunoștințe:

2.1.8. **Pilirea metalelor** ([...], tehnologia de execuție, [...])

Abilități:

2.2.27. Pilirea manuală a suprafețelor;

2.2.28. Executarea controlului calității suprafețelor prelucrate prin pilire;
[...]

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.

Proiectați, pe baza secvenței de instruire de mai sus, o *lecție de evaluare prin proba practică*, după următoarea structură:

a. Formularea obiectivelor lecției.

Selectarea și prezentarea conținutului.

Menționarea resurselor necesare lecției.

Prezentarea strategiei didactice.

Alegerea tipului de evaluare adecvat.

b. În scopul dezvoltării rezultatelor învățării din secvența de mai sus, proiectați o activitate de învățare, pentru dezvoltarea rezultatelor învățării, având în vedere:

- menționarea oricăror două metode de învățare centrate pe elev;

- argumentarea alegerii fiecăreia dintre cele două metode de învățare;

- descrierea organizării activității de învățare;

- proiectarea unui item de tip întrebare structurată însoțit de baremul de evaluare și de

notare, folosindu-se informația de specialitate, prin care să evaluați rezultatele învățării din secvența dată;

Notă. Se punctează răspunsul corect din punct de vedere științific.