

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
20 aprilie 2017

Probă scrisă
Nume disciplină
Mecanică – maiștri instructori

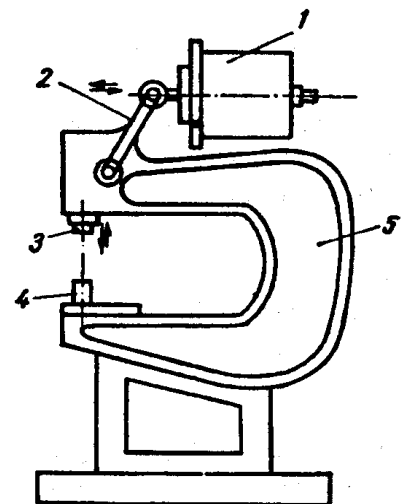
Model

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

SUBIECTUL I

(60 de puncte)

- I.1.** Îndreptarea este o operație pregătitoare de lăcătușerie. **10 puncte**
- Definiți îndreptarea;
 - Indicați patru scule/dispozitive/utilaje folosite la îndreptare;
 - Descrieți tehnologia îndreptării manuale a tablelor.
- I.2.** Pe desenul de execuție al unui alezaj este trecută cota: $\phi 10^{+0.55}_{-0.75}$ **10 puncte**
- Menționați valorile dimensiunii nominale și totodată a celor două abateri limită;
 - Determinați dimensiunile limită și toleranța;
 - Precizați două mijloace de măsurare utilizate la verificarea acestei cote.
- I.3.** Aliajele fierului cu carbonul sunt aliaje feroase. **10 puncte**
- Clasificați fontele turnate în piese în funcție de conținutul elementelor însoțitoare și de condițiile de solidificare;
 - Descrieți modul de obținere a fontei maleabile;
 - Indicați două exemple de utilizare a fontei cenușii.
- I.4.** Asamblările nituite fac parte din categoria asamblărilor nedemontabile. **30 puncte**
- Definiți nituirea;
 - Precizați patru domenii de utilizare a îmbinărilor nituite;
 - Descrieți asamblările nituite clasificate după destinație;
 - Menționați fazele operației de nituire;
 - Denumiți utilajul din figura alăturată;
 - Indicați părțile componente ale utilajului, numerotate de la 1 la 5, din figura alăturată;
 - Enumerați trei defecte întâlnite la asamblările nituite;
 - Precizați trei avantaje ale nituirii mecanice.



SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

- II.1.** Integrarea eficientă a mijloacelor de învățământ în activitatea didactică este esențială pentru procesul instructiv-educativ. Caracterizați mijloacele de învățământ având în vedere următoarele cerințe: **16 puncte**
- definiți mijloacele de învățământ;

- b. menționați trei funcții specifice ale mijloacelor de învățământ;
- c. prezentați modalitățile de adaptare și de integrare a mijloacelor de învățământ pentru o temă din programa de specialitate la care susțineți examenul.

II.2. Evaluarea este o componentă principală a procesului de învățământ, alături de predare și învățare. Descrieți metoda de evaluare prin proiect, ca metodă centrată pe elev având în vedere următoarele cerințe:

14 puncte

- a. definiți metoda proiectului;
- b. prezentați trei dintre avantajele utilizării metodei proiectului;
- c. exemplificați metoda proiectului pentru o temă din programa de specialitate la care susțineți examenul.