

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR
12 iulie 2017**

**Probă scrisă
MECANICĂ
(maiștri instructori)**

Varianta 3

- **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. Sudarea cu arc electric este procedeul prin care se obțin îmbinări nedemontabile. 20 de puncte**
- Enumerati două domenii de utilizare ale sudării cu arc electric;
 - Precizați trei avantaje și trei dezavantaje ale asamblărilor sudate;
 - Clasificați îmbinările sudate după poziția cordonului de sudură;
 - Descrieți tehnologia sudării cu arc electric specificând: materiale utilizate, scule-dispozitive-utilaje.
- I.2. Materialele care nu au în componența lor metale se numesc materiale nemetalice. 10 puncte**
- Precizați două tipuri de materiale clasificate după domeniul de utilizare;
 - Descrieți rolul utilizării lichidelor de răcire și ungere;
 - Enumerați două materiale abrazive.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

- II.1. Găurirea este o operație de prelucrare des utilizată în industria constructoare de mașini. 20 de puncte**
- Enumerați două SDV-uri utilizate la operația de găurire;
 - Descrieți tehnologia de realizare a operației de găurire;
 - Explicați modul de realizare a controlului suprafețelor prelucrate prin găurire;
 - Menționați patru norme de securitate și sănătate în muncă ce trebuie respectate în atelierul de lăcătușerie.
- II.2. Mijloacele de măsurare pentru unghiuri sunt elemente ale procesului de măsurare. 10 puncte**
- Precizați două mijloace pentru măsurarea unghiurilor;
 - Descrieți modalitatea de verificare a unghiurilor cu echerale;
 - Enumerați două unități de măsură fundamentale și două unități de măsură derivate din Sistemul Internațional.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

- 1. Obiectivele operaționale contribuie la proiectarea eficientă a oricărei situații instructive din cadrul demersului didactic. 20 de puncte**
- Caracterizați operaționalizarea obiectivelor în contextul formării competențelor profesionale;
 - Formulați patru obiective operaționale corespunzătoare unei teme dintr-un modul de pregătire profesională precizând: comportamentul observabil, condițiile de realizare/ demonstrare a comportamentului preconizat/ schimbării preconizate și criteriul de reușită. Menționați următoarele elemente: clasa, conținutul/ unitatea de învățare, activitățile de învățare, resursele didactice utilizate.
- 2. Descrieți, la alegere, o metodă didactică activ-participativă și elaborați un exemplu de aplicare a metodei în cadrul unei secvențe de instruire practică corespunzătoare unui modul de pregătire profesională, menționând următoarele elemente ale proiectării didactice: modulul/ conținutul/ unitatea de învățare, clasa, activitățile de învățare, resursele didactice utilizate, scenariul didactic pentru activitatea de învățare menționată (fără precizarea numelui, prenumelui și a unității de învățământ din care proveniți). 10 puncte**