

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/ CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/ REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

13 iulie 2011

**Proba scrisă la MECANICĂ
Maiștri instructori**

Varianta 2

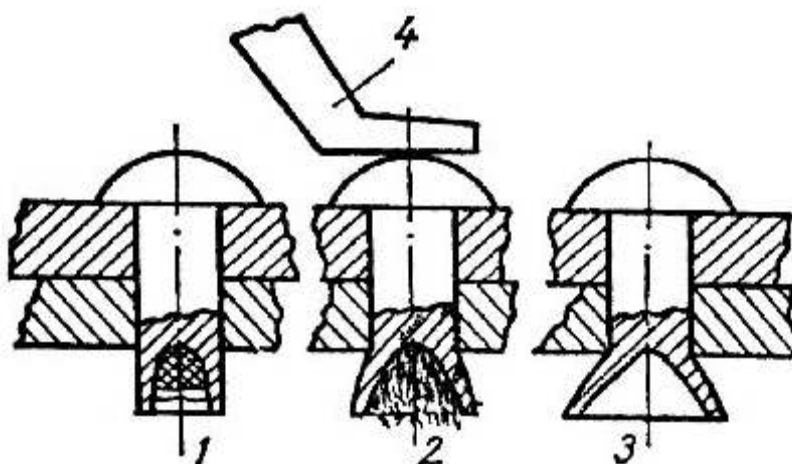
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 4 ore.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

I.1. Se consideră asamblarea nedemontabilă din figura următoare.

10puncte

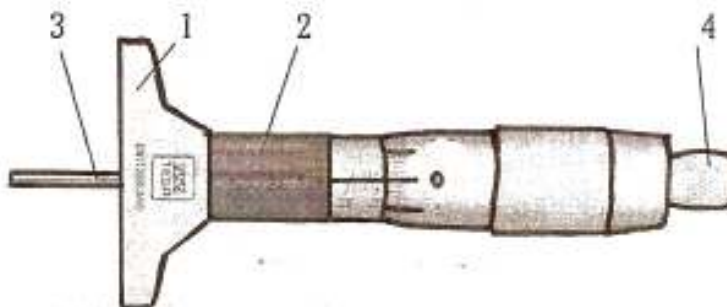


- Precizați denumirea nitului.
- Specificați denumirea operațiilor 1, 2 și 3.
- Indicați situațiile când se utilizează metoda de nituire.

I.2. Dimensiunile liniare, alături de cele unghiulare, determină suprafețele pieselor precum și pozițiile reciproce ale acestora.

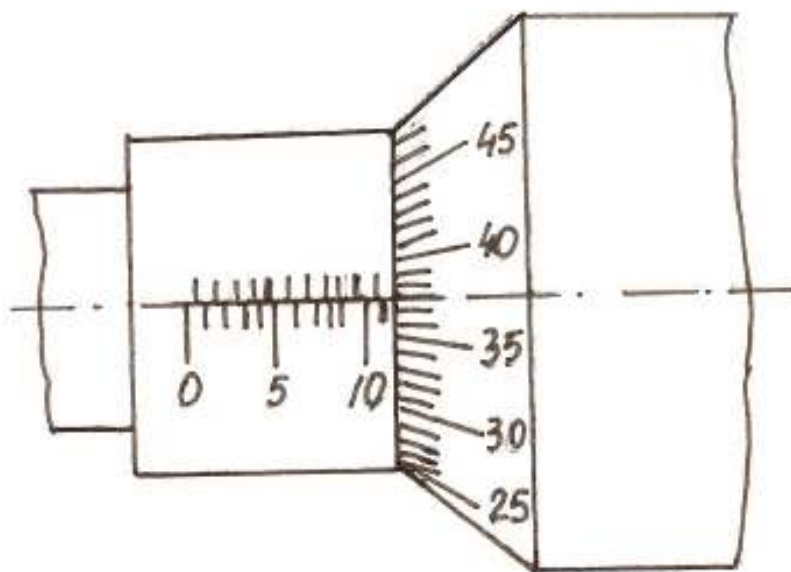
10puncte

- În figura de mai jos este prezentat un instrument de măsură pentru dimensiuni liniare. Precizați părțile lui componente, numerotate cu 1,2,3,4.



- Indicați domeniul de măsurare al acestuia.
- Precizați cu cât înaintează piesa 3 la o rotație completă a tamburului.

d. Precizați valoarea indicată de instrumentul din figura de mai jos.



I.3. În industria constructoare de mașini și în electrotehnică se folosesc și materiale nemetalice.

10puncte

- Clasificați lubrifianții în funcție de starea lor fizică.
- Specificați ce reprezintă punctul de picurare.
- Definiți autolubrifianții.
- Precizați care este caracteristica principală a materialelor de etanșare.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

Realizați un eseu cu tema "Găurirea și filetarea manuală", având următoarea structură de idei:

- Definirea operațiilor de alezare și adâncire.
- Precizarea mașinilor de găurit portabile și domeniul fiecăreia de utilizare.
- Descrierea metodelor de control al filetului.
- Enumerarea principalelor cauze care produc rebuturi.
- Enumerarea etapelor necesare realizării manuale a unui filet interior.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Proiectați un test scris, însoțit de baremul de evaluare și de notare, pentru evaluarea sumativă la finalul anului școlar, la disciplina/una dintre disciplinele la care susțineți concursul, pentru învățământul gimnazial/liceal.

În vederea acordării punctajului:

- veți menționa următoarele elemente: disciplina/modulul de pregătire profesională, clasa, capitolele/conținuturile și timpul de lucru;
- veți construi 2 itemi de tip pereche, 2 itemi de tip răspuns scurt/de completare, 1 item de tip întrebare structurată și 1 item de tip eseu/ rezolvare de probleme;
- veți redacta un barem în care se distribuie 90 de puncte și se acordă 10 puncte din oficiu.