

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
24 iulie 2019

Probă scrisă
MECANICĂ
(PROFESORI)

Model

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

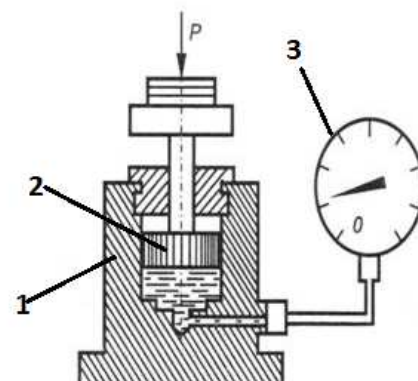
SUBIECTUL I

(60 de puncte)

I.1 Forța este o mărime fizică vectorială, derivată care măsoară interacțiunea dintre două sisteme fizice.

10 puncte

- Precizați unitatea de măsură a forței în Sistemul Internațional;
- Denumiți mijlocul de măsurare din figura alăturată;
- Precizați denumirea elementelor notate de la 1 la 3 în figura alăturată;
- Prezentați principiul de funcționare a mijlocului de măsurare din figura alăturată.



I.2 Se consideră un ajustaj format dintr-un arbore și un alezaj cu dimensiunile:

10 puncte

Alezaj: $\phi 18_{-0,19}^{-0,05}$, Arbore: $\phi 18_{+0,17}^{+0,25}$

- Precizați tipul ajustajului;
- Calculați toleranța arborelui și a alezajului;
- Calculați strângerea/ jocul maxim și strângerea/ jocul minim.

I.3. Transmisile prin curele sunt des folosite în tehnică.

10 puncte

- Clasificați curelele după forma în secțiune;
- Precizați trei materiale din care se confecționează cureaua;
- Enumerați două avantaje și două dezavantaje ale transmisiei prin curele.

I.4. Turnarea este un procedeu de prelucrare a metalelor și aliajelor.

30 de puncte

- Definiți operația de turnare;
- Precizați tipurile de semifabricate obținute prin turnare;
- Enumerați patru avantaje ale operației de turnare;
- Precizați principalele operații ale turnării;
- Precizați operațiile auxiliare ale turnării.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. Obiectivele operaționale reprezintă rezultatele concrete ale procesului instructiv-educativ care pot fi realizate de către profesor într-o lecție.

15 puncte

- Prezentați o procedură/ modalitate de operaționalizare a obiectivelor;

- b.** Formulați cinci obiective operaționale corelate cu conținutul unei lecții din programa disciplinei de specialitate, din care susțineți examenul.

II.2. Evaluarea deține o poziție importantă în cadrul procesului de predare-învățare-evaluare.

15 puncte

- a.** Prezentați una dintre metodele tradiționale de evaluare;
b. Descrieți o metodă de evaluare complementară, pentru lecția aleasă la subiectul **II.1** punctul **b**.

Notă: Se punctează corectitudinea din punct de vedere științific a informațiilor de specialitate.