



CONCURS JUDEȚEAN PENTRU OCUPAREA POSTURILOR/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
ÎN ANUL ȘCOLAR 2023-2024, 29 august 2023

Probă scrisă

DISCIPLINA: MECANICĂ
maiștri instructori

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 2

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total obținut pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 puncte)

I.1.

(20 puncte)

a. definirea filetelui 2 puncte; **4 puncte**

definirea pasului filetelui 2 puncte;

b. clasificarea filetelor după rolul functional; **6 puncte**

6x1 punct= 6 puncte

2 puncte pentru răspuns corect dar incomplet;

c. câte 1 punct pentru precizarea fiecăreia dintre cele două scule utilizate la filetarea manuală;
2 puncte

2x1punct= 2 puncte

d. clasificarea sculelor utilizate pentru filetarea exterioară manuală după forma lor;

4x1punct= 4 puncte

4 puncte

e.

4 puncte

- denumirea corectă a metodei descrise;

1 punct

- denumire SDV-urilor folosite;

2 puncte

- precizarea corectă a tipurilor de piese care se verifică cu metoda aleasă.

1 punct

I.2.

(10 puncte)

a. precizarea denumirii mijlocului de măsurare din figura dată;

2 puncte

b. identificarea mărimii fizice măsurată cu acest aparat;

1 punct

c. precizarea unității de măsură, din SI, pentru mărimea fizică numită anterior; **1 punct**

d. câte 1 punct pentru fiecare element component denumit corect conform figurii date;

4 x1punct= 4 puncte

e. descrierea principiului de măsurare al aparatului.

2 puncte

**SUBIECTUL al II-lea****(30 puncte)****II.1.****(20 puncte)**

- a.** **6 puncte**
- câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **trei** avantaje ale asamblării prin sudare;
3x1punct= 3 puncte
- câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **trei** dezavantaje ale asamblării prin sudare;
3x1punct= 3 puncte
- b.** **5 puncte**
câte **1 punct** pentru denumirea corectă a celor **cinci** elemente componente numerotate de la 1 la 5 în figura dată;
5x1punct= 5 puncte
- c.** **6 puncte**
câte **2 puncte** pentru denumirea corectă a fiecăreia dintre cele **trei** mișcări notate cu I, II și III în figura dată;
3x2 puncte= 6 puncte
- d.** **3 puncte**
câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **trei** norme de securitate și sănătate în muncă ce trebuie respectate la realizarea asamblărilor prin sudare.
3x1punct= 3 puncte

II.2.**(10 puncte)**

- a) **$N=80 \text{ mm}$, $a_s= + 0,016\text{mm}$, $a_i = - 0,012\text{mm}$** **1,5 puncte**
Pentru identificarea corectă a fiecărei valori se acordă câte 0,5 puncte. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.
- b) **$d_{\max}=N + a_s= 80 + 0,016= 80,016\text{mm}$** **2 puncte**
Pentru calcularea corectă a $d_{\max}$ se acordă 2 puncte astfel: 1 punct pentru scrierea corectă a formulei, 1 punct pentru rezultatul obținut. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.
- $d_{\min} = N + a_i= 80 - 0,012 = 79,988 \text{ mm}$** **2 puncte**
Pentru calcularea corectă a $d_{\min}$ se acordă 2 puncte astfel: 1 punct pentru scrierea corectă a formulei, 1 punct pentru rezultatul obținut. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.
- $T= d_{\max} - d_{\min} = a_s - a_i$, $T = 0,028 \text{ mm}$** **2 puncte**
Pentru calcularea corectă a T se acordă 2 puncte astfel: 1 punct pentru scrierea corectă a formulei, 1 p pentru rezultatul obținut.
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.
- c) Arborele cu diametrul 80,014mm corespunde d.p.d.v. dimensional. **2,5 puncte**

SUBIECTUL al III-lea**(30 puncte)****III.1.****20 puncte****3 puncte** pentru definirea corectă a proiectării didactice.**3 puncte**

1 punct pentru răspuns corect dar incomplet.

Proiectarea didactică-ansamblul operațiilor de anticipare a obiectivelor, conținuturilor, metodelor, mijloacelor de învățământ, a strategiilor de evaluare și a relațiilor ce se stabilesc între acestea , cu scopul de a asigura o desfășurare eficientă a procesului de învățământ.

- a. Câte **1 punct** pentru menționarea a **5 etape** parcurse de către profesor în vederea proiectării demersului didactic;

5x1 punct=5 puncte

Etapele ce trebuie parcurse de către profesor în vederea proiectării demersului didactic sunt:

- lectura programei școlare;
- lectura manualelor școlare;
- planificarea calendaristică;
- proiectarea unităților de învățare;
- proiectarea lecțiilor/ activităților didactice

- b. Câte **2 puncte** pentru identificarea corectă a două variante diferite ale lecției de formare de priceperi și deprinderi;

2x2 puncte=4 puncte

Lecția de formare de priceperi și deprinderi are ca obiectiv formarea și exersarea deprinderilor intelectuale, deprinderilor motorii (educație tehnologică, lucrări de atelier) sau capacităților creatoare.

Variante ale sale sunt: lecția în atelier, lecția în laborator, lecția de rezolvare de probleme, lecția – excursie, etc.

- c. Câte **1 punct** pentru identificarea corectă a fiecărei etape ale lecției de formare a priceperilor și deprinderilor.

8x1 punct=8 puncte

Structura orientativă a lecției de formare de priceperi și deprinderi:

- *moment organizatoric, care capătă o importanță sporită în cazul în care exersarea se bazează pe utilizarea unor mijloace de învățământ specifice (atelier, laborator)*
- *precizarea temei*
- *precizarea obiectivelor/ competențelor vizate*
- *precizarea, actualizarea / prezentarea unor cunoștințe, ce reprezintă suportul teoretic al exersării, captarea atenției*
- *explicarea și demonstrarea modelului acțiunii de executat, realizate de regulă de cadrul didactic, în vederea formării la elevi a modelului intern al acțiunii respective*
- *exersarea propriu – zisă, care se realizează mai întâi sub îndrumarea cadrului didactic și apoi independent, sub forma unor exerciții variate, dozate și gradate*
- *asigurarea feedback-ului*
- *evaluarea rezultatelor obținute.*

III.2.**10 puncte**



a. prezentarea oricărei caracteristici a exercițiului didactic ca metodă de instruire practică;

4 puncte

2 puncte pentru răspuns corect, dar incomplet;

b. prezentarea oricăror **3 avantaje** ale folosirii exercițiului didactic ca metodă de instruire practică

3x 2 puncte= 6 puncte

3 puncte pentru răspuns corect, dar incomplet.

Caracteristici ale exercițiului ca metodă didactică

-este o acțiune efectuată în mod conștient și repetat de către elev cu scopul dobândirii unor priceperi, deprinderi și cunoștințe noi

- ușurează alte activități și a contribuie la dezvoltarea altor aptitudini

- aduce un aport substanțial la dezvoltarea unui raționament flexibil și operant.

b. **Avantajele metodei exercițiului didactic** sunt concretizate în rezultatele aplicării ei:

- formează o gândire productivă,

- oferă posibilitatea muncii independente,

oferă posibilitatea analizei diverselor metode și soluții de rezolvare a problemelor,

- activează simțul critic și autocritic și îi învață pe elevi să-și aprecieze rezultatele și metodele de lucru,

- oferă posibilitatea depistării și eliminării erorilor.