

TEST DE EVALUARE FINALĂ
Modul: Asamblări mecanice
Clasa a X-a liceu tehnologic și învățământ profesional
Domeniul de pregătire profesională: Mecanică
(toate calificările profesionale)

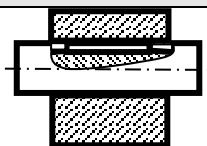
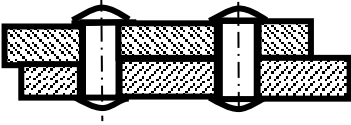
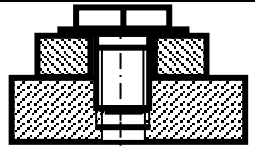
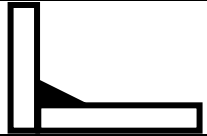

- Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerșelor din Partea I și din Partea a II a se acordă 90 puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte.
- Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru efectiv este de 45 minute.

PARTEA I.

(35 puncte)

A. Asociați cifrelor din coloana I literele corespunzătoare din coloana II.

15 puncte

I		II	
1		a	asamblare nituită
2		b	asamblare cu arcuri
3		c	asamblare cu pană
4		d	asamblare filetată
5		e	asamblare canelată
		f	asamblare sudată

B Pentru fiecare din itemii de mai jos, scrieți litera corespunzătoare răspunsului corect.

20 puncte

1. Penele transversale se assemblează cu axa longitudinală:

- paralelă cu axa pieselor asamblate;
- perpendiculară pe axa pieselor asamblate;
- înclinată față de axa pieselor asamblate.

2. Canelurile unui arbore pot avea profilul:

- triunghiular;
- trapezoidal;
- cilindric.

3. Organele de mașini capabile să acumuleze energie sub acțiunea sarcinilor sunt:

- a. penele;
- b. bolțurile;
- c. arcurile.

4. Asamblarea presată prin încălzire se executa prin:

- a. încălzirea piesei cuprinzătoare;
- b. încălzirea piesei cuprinse;
- c. încălzirea piesei cuprinzătoare și a piesei cuprinse.

5. Operația este o parte a:

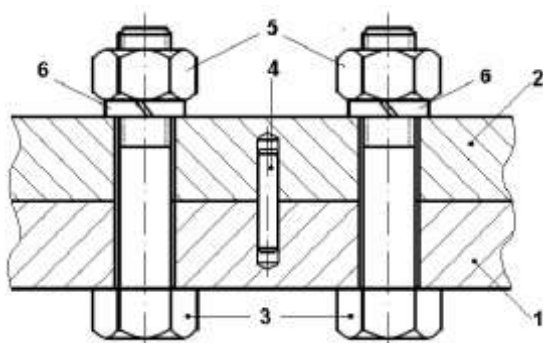
- a. fazei;
- b. procesului tehnologic;
- c. produsului finit.

PARTEA a II a.

(55 puncte)

A. În figura de mai jos se prezintă o asamblare filetată.

25 puncte



a. Identificați elementele componente ale asamblării respectând ordinea numerotării din figură.

b. Definiți asamblarea filetată.

B. Pentru executarea unui arbore, se cunosc: diametrul nominal $N = 48 \text{ mm}$, abaterea superioara $a_s = 0,25 \text{ mm}$ și abaterea inferioara $a_i = - 0,05 \text{ mm}$. Calculați: **18 puncte**

- a. diametrul maxim d_{\max} ;
- b. diametrul minim d_{\min} ;
- c. toleranța T .

C. Se consideră asamblarea unui rulment, realizată la un singur loc de muncă. Operațiile necesare și timpii aferenți acestora sunt date în tabelul următor:

12 puncte

Nr. operației	Denumirea operației	Timp(min.)
1	Verificarea rulmentului	2
2	Pregătirea fusului arborelui	8
3	Pregătirea locașului din carcasă	12
4	Montarea rulmentului	8
5	Etanșarea rulmentului	6
6	Funcționarea de probă	4

- 1. Indicați tipul asamblării în funcție de momentul realizării asamblării.
- 2. Reprezentați ciclograma asamblării.

Întocmit,
Prof. Ing. NEAGU GABRIELA
Liceul Tehnologic Construcții de Mașini Mioveni

TEST DE EVALUARE FINALĂ
Modulul: Asamblări mecanice
Clasa a X-a liceu tehnologic și învățământ profesional
Domeniul de pregătire profesională: Mecanică
(toate calificările profesionale)
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

PARTEA I.

(35 puncte)

A.(15puncte)

1-c; 2-a; 3-d; 4-e; 5-b.

Se acordă câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect.

B. (20puncte)

1-b; 2-a; 3-c; 4-a; 5-b.

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare răspuns corect.

PARTEA a II a.

(55 puncte)

A. (25 puncte)

a. 1-piesă; 2-piesă; 3-șurub; 4- bolt; 5- piuliță; 6- șaibă Grower.

Se acordă câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect

b. Asamblarea filetată este asamblarea demontabilă a două sau mai multe piese cu ajutorul organelor de mașini de tip șurub, șaibă, piuliță.

Se acordă 7 puncte pentru răspuns corect

B. (18 puncte)

a. $d_{max}=N+a_s$

$d_{max} = 48,25mm$

b. $d_{min}=N+a_i$

$d_{min} = 47,95mm$

c. $T=a_s-a_i$ sau $T=d_{max}-d_{min}$

$T=0,3mm$

Se acordă câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect.

C. (12 puncte)

1. Asamblare succesivă.

Se acordă 4 puncte pentru răspuns corect.

2.

Nr.operatie	Timp	Timpul in min			
		10	20	30	40
1	2				
2	8				
3	12				
4	8				
5	6				
6	4				

Se acordă 8 puncte pentru răspuns corect.

Notă: Se acordă 10 puncte din oficiu.

Întocmit,
 Prof. Ing. NEAGU GABRIELA
 Liceul Tehnologic Construcții de Mașini Mioveni