

Prezenta lucrare conține \_\_\_\_\_ pagini

**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU  
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a****Anul școlar 2024 – 2025****Matematică**

Numele:.....

Inițiala prenumelui tatălui: .....

Prenumele:.....

Școala de proveniență: .....

Centrul de examen: .....

Localitatea: .....

Județul: .....

Nume și prenume asistent	Semnătura

A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

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

**SUBIECTUL I***Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.***(30 de puncte)**

5p	1. Rezultatul calculului $4 + 3 \cdot (-1)$ este:  a) 6 b) 7 c) 1 d) -7
5p	2. Un obiect costă 40 lei. După o reducere a prețului cu 20%, obiectul va costa:  a) 32 lei b) 8 lei c) 48 lei d) 30 lei
5p	3. Dintre următoarele patru numere $\frac{6}{5}$ ; 1, (3); 1,1(6); $\frac{15}{12}$ , cel mai mic este:  a) $\frac{6}{5}$ b) 1, (3) c) 1,1(6) d) $\frac{15}{12}$
5p	4. Dacă suma numerelor naturale din intervalul $[n; 8)$ este 18, atunci numărul natural $n$ este:  a) 7 b) 5 c) 10 d) 4

5p 5. Ion, Ana, George și Vasile fac următorul calcul:  $\sqrt{144} - \sqrt{3^2 + 4^2} + \sqrt{12}$ .

Rezultatele sunt trecute în următorul tabel:

Ion	Ana	George	Vasile
$5\sqrt{5}$	$\sqrt{5}$	5	$7 + 2\sqrt{3}$

Elevul care a rezolvat corect este:

- a) Ion
- b) Ana
- c) George
- d) Vasile

5p 6. Afirmatia „Numărul  $n = 2024 + 2 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 2023)$  este pătrat perfect”, este:

- a) Adevărată
- b) Falsă

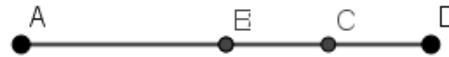
**SUBIECTUL al II-lea**

*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.*

**(30 de puncte)**

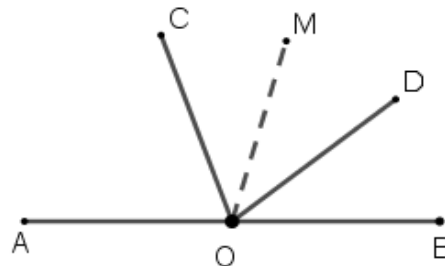
5p 1. În figura alăturată, punctele  $A, B, C, D$  sunt coliniare. Dacă  $B$  este mijlocul segmentului  $AD$ , iar  $C$  este mijlocul segmentului  $BD$  și  $AC = 12$  cm, atunci lungimea segmentului  $AD$  este:

- a) 8 cm
- b) 16 cm
- c) 14 cm
- d) 18 cm



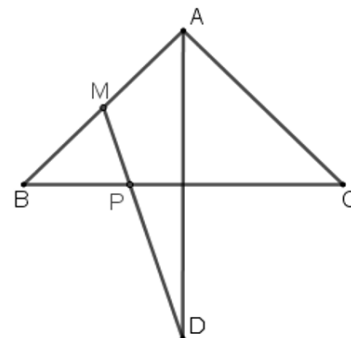
5p 2. În figura alăturată, punctele  $A, O, B$  sunt coliniare, iar  $\sphericalangle AOC = 70^\circ$ ,  $\sphericalangle BOD = 38^\circ$ . Dacă  $OM$  este bisectoarea  $\sphericalangle COD$ , atunci  $\sphericalangle BOM$  are măsura de:

- a)  $36^\circ$
- b)  $74^\circ$
- c)  $72^\circ$
- d)  $64^\circ$



5p 3. În figura alăturată,  $\triangle ABC$  este isoscel, cu  $AB = AC$  și  $BC = 18$  cm. Punctul  $D$  este simetricul lui  $A$  față de  $BC$ , punctul  $M$  este mijlocul lui  $AB$ , iar  $BC \cap DM = \{P\}$ . Lungimea segmentului  $CP$  este:

- a) 15 cm
- b) 12 cm
- c) 10 cm
- d) 13,5 cm







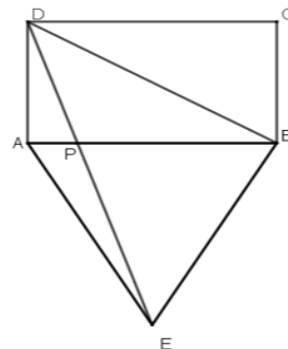
5p 3. Se consideră numărul  $A = \sqrt{\overline{ab} + \overline{ba}}$ .

(2p) a) Calculează valoarea numărului  $A$  pentru  $\overline{ab} = 29$ ;


(3p) b) Determină numerele naturale  $\overline{ab}$ , cu  $a < b$  și  $a$  impar, pentru care  $A$  este număr natural.


5p

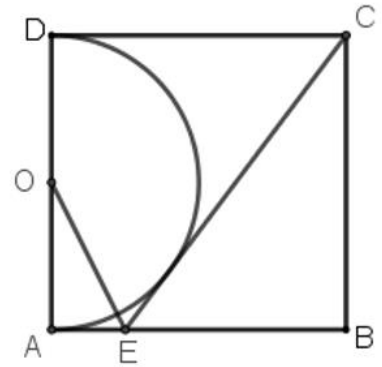
4. Fie dreptunghiul  $ABCD$ , cu  $AD = 8$  cm și  $\sphericalangle ADB = 60^\circ$ . În exteriorul dreptunghiului se construiește triunghiul echilateral  $ABE$ .



(2p) a) Determinați perimetrul dreptunghiului  $ABCD$ ;

(3p) b) Dacă  $DE \cap AB = \{P\}$ , calculați lungimea segmentului  $AP$ .

5p 5. În figura alăturată este reprezentată schița unui parc având forma pătratului  $ABCD$ , cu latura de 20 m. În interiorul parcului se află un iaz în formă de semicerc cu centrul în  $O$ , mijlocul laturii  $AD$ . În restul parcului este plantat gazon.  $CE$  reprezintă o alee tangentă iazului,  $E \in AB$ , iar  $OE$  este un pod peste iaz.



(2p) a) Arătați că suprafața acoperită de gazon este egală cu  $50(8 - \pi) \text{ m}^2$ .

(3p) b) Comparați sinusul unghiului  $\sphericalangle AOE$  cu  $\frac{1}{2}$ .





