



Prezenta lucrare conține _____ pagini

**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a**

Anul școlar 2025 – 2026

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 $2 + 3 \cdot (7 - 5)$ este egal cu: a) 10 b) 8 c) 30 d) 18
5p	2. Valoarea numărului real x din egalitatea $\frac{x+1}{3} = \frac{10}{6}$ este egală cu: a) 5 b) 4 c) 6 d) 2
5p	3. Temperatura aerului, măsurată într-o zi din luna decembrie la ora 7, este de -8°C , la ora 12 este cu 5 grade mai mare, iar la ora 19 este cu 3 grade mai mică decât la ora 12. Diferența dintre temperatura măsurată la ora 19 și temperatura măsurată la ora 7 este: a) -6°C b) -2°C c) 2°C d) 14°C
5p	4. Se consideră mulțimile $A = \{x \in \mathbb{Z}^* \mid x \leq 2\}$ și $B = \{-1, 0, 1\}$. Numărul de elemente al mulțimii $A \cap B$ este egal cu: a) 2 b) 4 c) 3 d) 1

- 5p** 5. Rezolvând inecuația $\frac{x}{3} - \frac{x-1}{2} < 1, x \in \mathbb{R}$, elevii Cosmin, Raluca, Ioana și Matei, au obținut rezultatele înregistrate în tabelul de mai jos:

Cosmin	Raluca	Ioana	Matei
$x \in (-\infty, -9)$	$x \in (-\infty, 3)$	$x \in (-3, \infty)$	$x \in (-9, \infty)$

Elevul care a obținut rezultatul corect este:

- a) Cosmin
- b) Raluca
- c) Ioana
- d) Matei

- 5p** 6. O umbrelă costă 50 lei. Ionel spune: „După o scumpire cu 15%, umbrela va costa 65 lei.” Afirmatia lui Ionel este:
- a) Adevărată
 - b) Falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

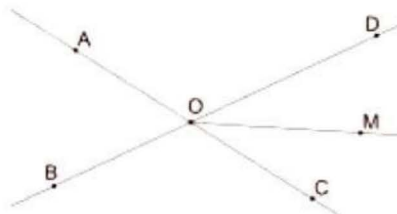
- 5p** 1. În figura alăturată, punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât lungimile segmentelor AB, BC, CD , măsurate în cm , sunt direct proporționale cu numerele 2, 3, respectiv 5, iar $AD = 20 cm$. Lungimea segmentului BC este egală cu:

- a) 12 cm
- b) 10 cm
- c) 9 cm
- d) 6 cm



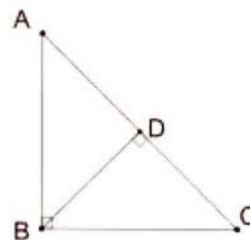
- 5p** 2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile opuse la vârf $\angle AOB$ și $\angle COD$. Semidreapta $(OM$ este bisectoarea unghiului $\angle COD$, iar $\angle BOC = 120^\circ$. Măsura unghiului $\angle COM$ este egală cu:

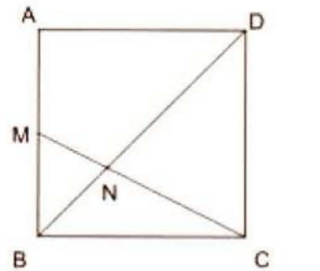
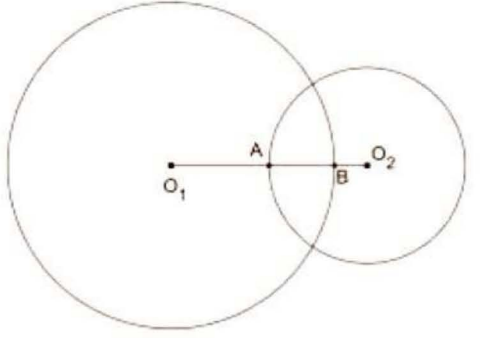
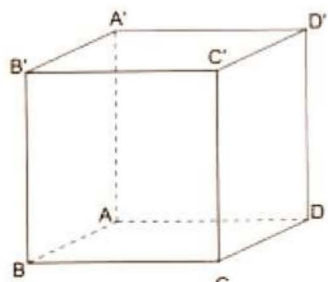
- a) 30°
- b) 60°
- c) 90°
- d) 120°



- 5p** 3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul dreptunghic isoscel $\triangle ABC$, cu $\angle B = 90^\circ$, și $BD \perp AC, D \in AC, BD = 6 cm$. Lungimea ipotenuzei AC este egală cu:

- a) 12 cm
- b) 6 cm
- c) 3 cm
- d) 9 cm



5p	4. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$ în care M este mijlocul laturii AB, iar $DB \cap CM = \{N\}$, $MN = 5 \text{ cm}$. Perimetrul pătratului $ABCD$ este egal cu: a) 60 cm b) 40 cm c) $40\sqrt{3} \text{ cm}$ d) $24\sqrt{5} \text{ cm}$	
5p	5. Se consideră cercurile $C_1(O_1, r_1)$ și $C_2(O_2, r_2)$ poziționate ca în figura alăturată. Distanța dintre centrele celor două cercuri este de 6 cm, iar $r_1 = 5 \text{ cm}$, $r_2 = 3 \text{ cm}$ și $C_1(O_1, r_1) \cap (O_1O_2) = \{B\}$; $C_2(O_2, r_2) \cap (O_1O_2) = \{A\}$. Lungimea segmentului AB este egală cu: a) 4 cm b) 3 cm c) 1 cm d) 2 cm	
5p	6. Un cub are suma lungimilor tuturor muchiilor egală cu 60 cm. Aria unei fețe laterale a cubului este egală cu: a) 20 cm^2 b) 25 cm^2 c) 144 cm^2 d) 100 cm^2	

SUBIECTUL AL III-lea

Scrieți rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p	1. Suma a două numere naturale este 300. Raportul dintre primul număr micșorat cu 25 și dublul celui de-al doilea număr este egal cu $\frac{3}{5}$. (2p) a) Este posibil ca primul număr să fie 170? Justificați răspunsul.
----	--

(3p) b) Determinați cele două numere.

5p 2. Se consideră numerele reale a și b , unde

$$a = \left(\frac{2}{\sqrt{3}} + \frac{3}{\sqrt{2}}\right) \cdot \sqrt{6} + \left(\frac{1}{\sqrt{12}} - \frac{1}{\sqrt{8}}\right) \cdot \sqrt{24} - \sqrt{18}$$

$$b = 7: \left(\frac{5}{2} - \frac{2}{5}\right) + \frac{5}{3} \cdot (-1)^{2026}$$

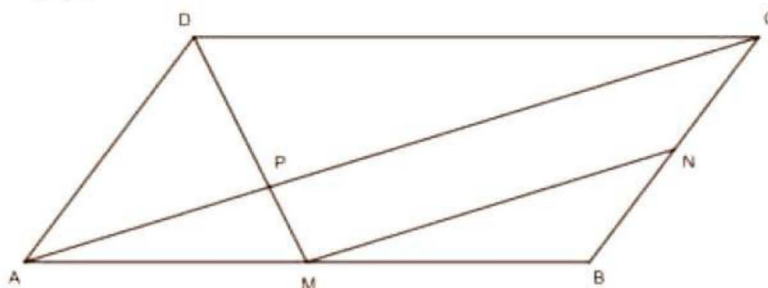
(2p) a) Arătați că $a = 2\sqrt{3}$.

(3p) b) Arătați că $N = a^2 - 3b$ este număr întreg.

5p 3. Se consideră mulțimile $A = \left\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq \frac{3x+5}{2} < 13\right\}$ și $B = \left\{x \in \mathbb{Z} \setminus \{-2\} \mid \frac{3x+11}{x+2} \in \mathbb{Z}\right\}$
(2p) a) Arătați că $A = [-3, 7)$.

(3p) b) Determinați suma numerelor întregi din mulțimea $A \setminus B$.

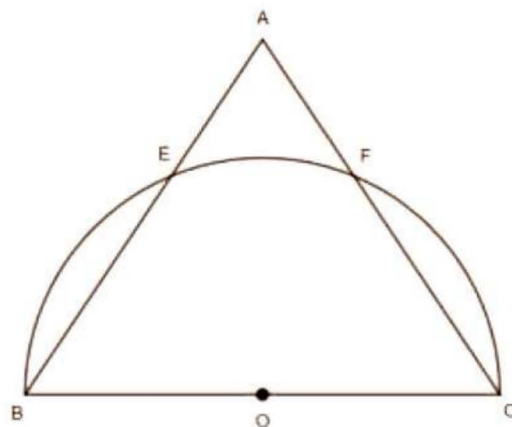
- 5p** 4. În figura alăturată, patrulaterul $ABCD$ este paralelogram, M este mijlocul segmentului (AB) , N este mijlocul lui (BC) , iar $DM \cap AC = \{P\}$.
Se știe că $MN = 24 \text{ cm}$. □



(2p) a) Determinați lungimea diagonalei AC .

(3p) b) Determinați lungimea segmentului AP .

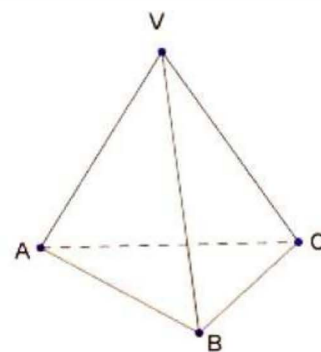
- 5p** 5. În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel ABC , cu $AB = AC = 50 \text{ cm}$, $BC = 60 \text{ cm}$, iar O este mijlocul segmentului BC . Semicercul de centru O și rază 30 cm taie laturile AB și AC în punctele E , respectiv F .



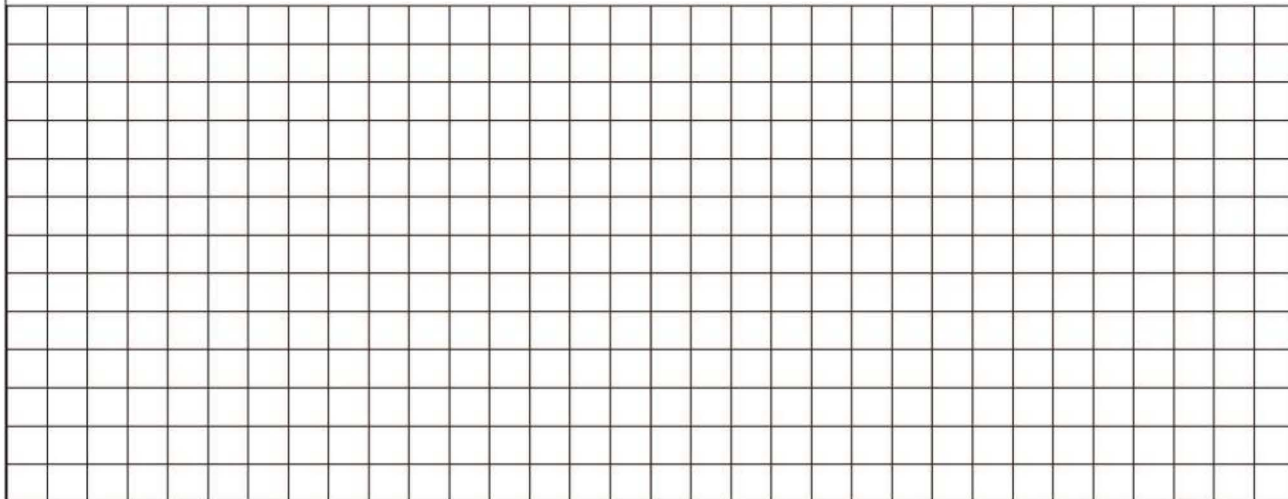
(2p) a) Arătați că aria triunghiului ABC este 1200 cm^2 .

(3p) b) Determinați perimetrul patrulaterului $BEFC$.

- 5p** 6. În figura alăturată este reprezentat un diamant în formă de tetraedru regulat $VABC$, cu $AB = 8 \text{ cm}$. Diamantul prezintă o fisură care pornește din vârful A și traversează fețele VAB , VBC și VCA astfel încât lungimea fisurii este minimă pe fiecare față.



- (2p) a)** Arătați că aria triunghiului ABC este egală cu $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$.



- (3p) b)** Știind că fisura se oprește într-un punct de pe muchia VA , determinați distanța de la acest punct la vârful A .

