

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 puncte)

5p	1. Rezultatul calculului $\left(3 - \frac{5}{2}\right) : \frac{3}{4}$ este: a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{3}$ c) 3 d) 6
5p	2. Valoarea numărului real x din proporția: $\frac{x-2}{6} = \frac{7}{12}$ este: a) 3 b) 5,5 c) 8 d) 9
5p	3. Produsul numerelor întregi din intervalul $(-1, 4)$ este egală cu: a) $-2,4$ b) 0 c) 6 d) 24
5p	4. Dacă $5a + 15b + 2c = 48$ și $c = 4$, atunci $a + 3b$ este egală cu: a) 40 b) 36 c) 8 d) 5

- 5p** 5. Patru elevi au calculat media aritmetică al numerelor $x = 3\sqrt{3} - 4$ și $y = 5\sqrt{3} + 4$, apoi valorile obținute le-au trecut în tabelul de mai jos:

Ingrid	$4\sqrt{6}$
Ion	$4\sqrt{3} - 4$
Elena	$2\sqrt{3}$
Emil	$4\sqrt{3}$

Elevul care a calculat corect media aritmetică este:

- a) Ingrid
- b) Ion
- c) Elena
- d) Emil

- 5p** 6. Un creion și un stilou costă 7 lei. Stiloul este cu 3 lei mai scump decât creionul. Maria afirmă că prețul unui creion este de 2 lei. Afirmatia Mariei este:

- a) adevărată
- b) falsă

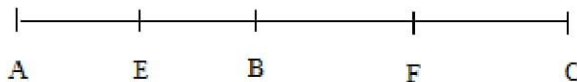
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect!

(30 puncte)

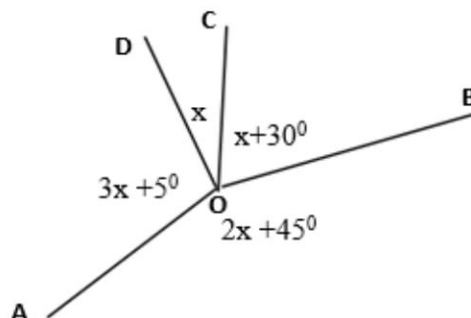
- 5p** 1. În figura alăturată lungimea segmentului AB este de 6cm și lungimea segmentului BF este de 4cm. Dacă punctele E și F sunt mijloacele segmentelor AB și BC , atunci lungimea segmentului EC este:

- a) 14 cm
- b) 12 cm
- c) 11 cm
- d) 10 cm



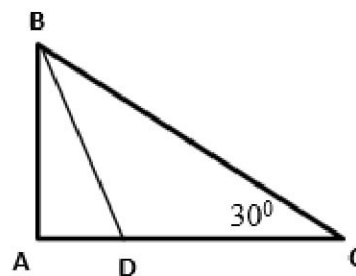
- 5p** 2. În figura alăturată $\widehat{AOB}$, $\widehat{BOC}$, $\widehat{COD}$ și $\widehat{DOA}$ sunt unghiuri în jurul unui punct. Valoarea lui x este:

- a) 30°
- b) 40°
- c) 45°
- d) 50°



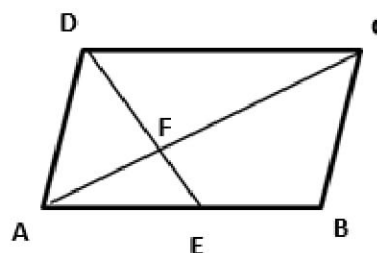
5p 3. Se dă triunghiul ABC dreptunghic în A , în care $\hat{C} = 30^\circ$. Bisectoarea unghiului B intersectează latura AC în D (figura de mai jos). Dacă lungimea segmentului DC este de 8cm, atunci distanța punctului A la dreapta BC este:

- a) 4 cm
- b) $4\sqrt{3}$ cm
- c) 6 cm
- d) 8 cm



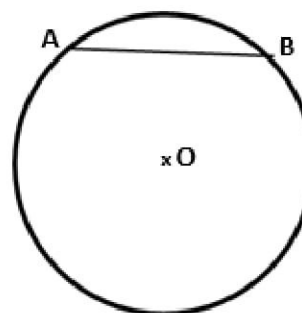
5p 4. În figura alăturată paralelogramul $ABCD$ are lungimea diagonalei AC de 12 cm. Punctul E este mijlocul laturii AB , iar segmentele DE și AC se intersectează în punctul F . Lungimea segmentului AF este:

- a) 3 cm
- b) 4 cm
- c) 6 cm
- d) 8 cm



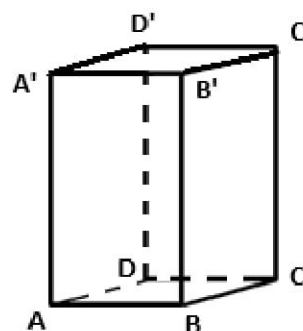
5p 5. În cercul cu centrul în punctul O și de rază R din figura alăturată, lungimea coardei AB este de 8cm, iar arc mic AB are 90° . Distanța punctului O la coarda AB este:

- a) 3 cm
- b) $2\sqrt{2}$ cm
- c) 4 cm
- d) $4\sqrt{2}$ cm



5p 6. Prisma $ABCD A'B'C'D'$ din figura alăturată este o prismă patrulateră regulată, în care $AB = 5\text{cm}$ și $CC' = 11\text{cm}$. Lungimea diagonalei prisme este:

- a) $3\sqrt{19}$ cm
- b) $3\sqrt{17}$ cm
- c) $2\sqrt{17}$ cm
- d) $2\sqrt{73}$ cm



(3p) b) Calculează suma numerelor întregi din mulțimea $A \cap B$.

[illegible]

5p 3. Se consideră numerele reale $a = (2\sqrt{6} - \frac{5}{\sqrt{6}}) \cdot 2\sqrt{3} - 0,75 \cdot \sqrt{32}$ și $b = (\frac{5}{\sqrt{18}} + \frac{3}{4\sqrt{2}} - \frac{7}{3\sqrt{8}}) : \frac{5}{36}$.

(2p) a) Să se arate că $a = 4\sqrt{2}$.

[illegible]

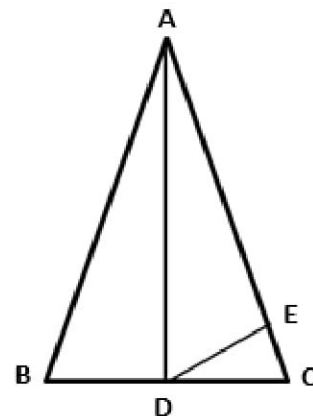
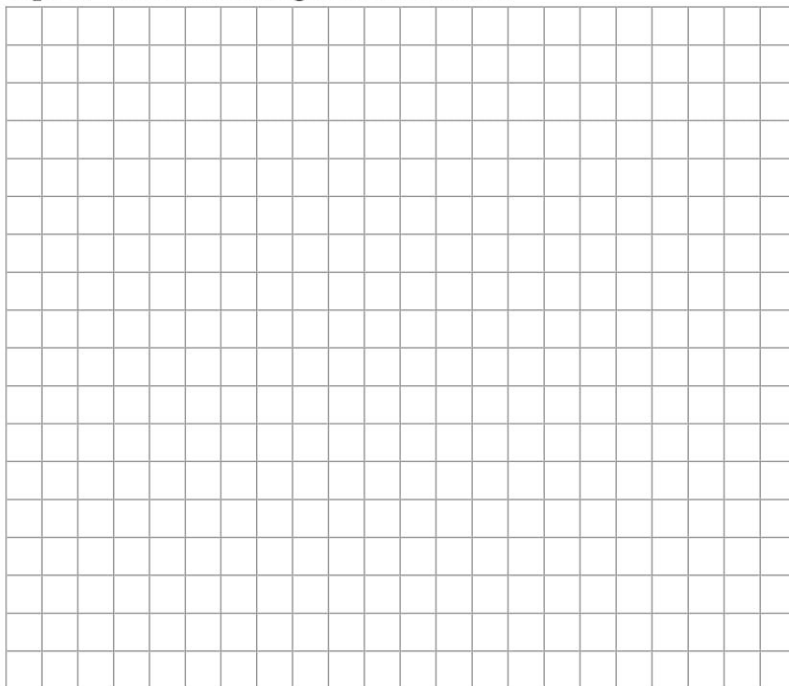
(3p) b) Calculează media geometrică a numerelor a și b .

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

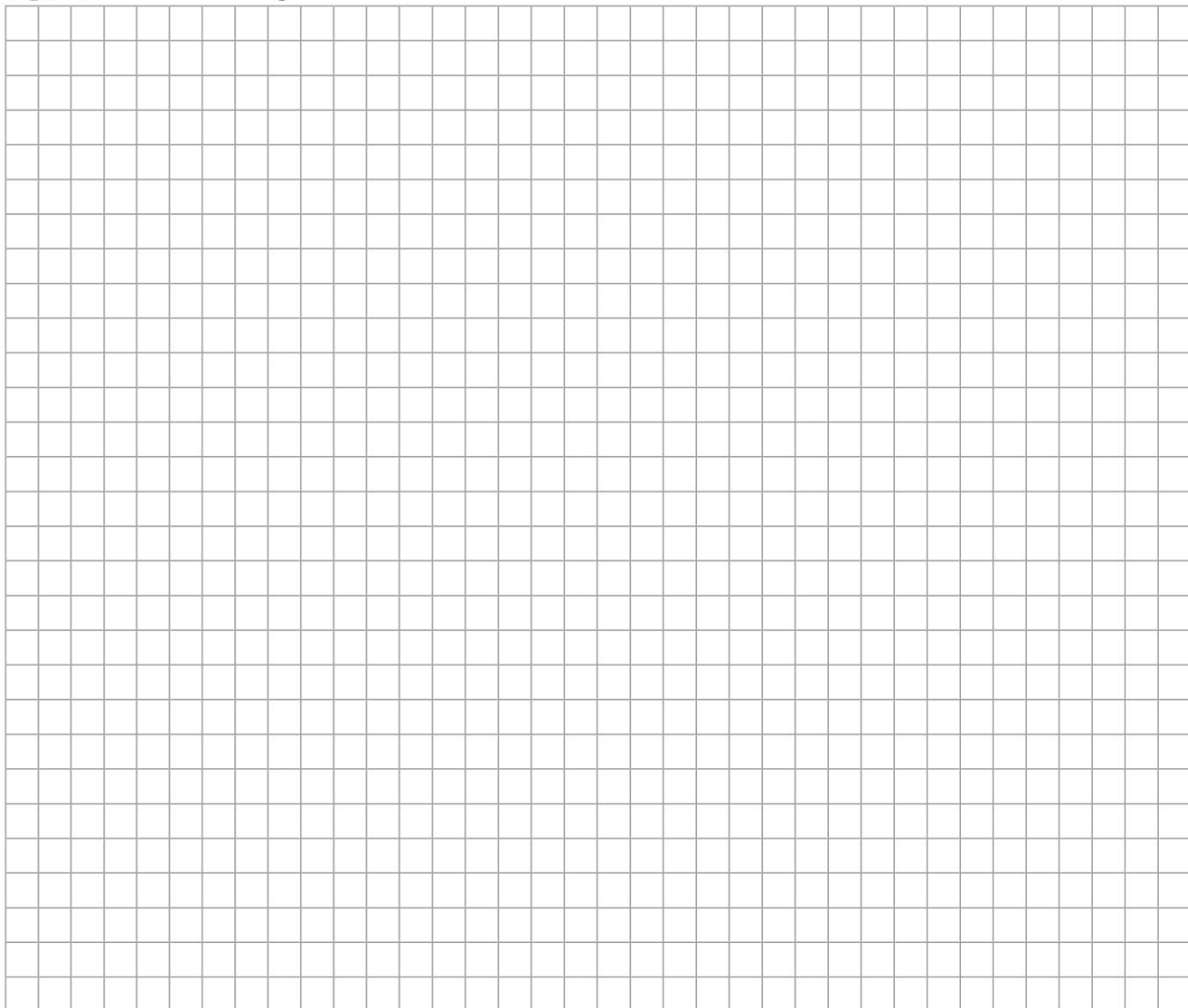
5p

4. Fie triunghiul isoscel ABC cu $AB = AC$, $AD \perp BC$, $D \in BC$ și $DE \perp AC$, $E \in AC$, respectiv $BC = 30\text{cm}$ și $DE = 12\text{cm}$. (figura alăturată)

(2p) a) Calculează lungimea laturii AC .



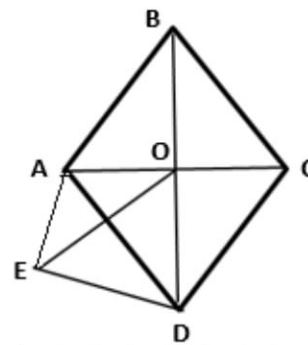
(3p) b) Află sinusul unghiului $\widehat{BAC}$.



5p

5. Fie rombul $ABCD$ din figura alăturată, cu aria 120 cm^2 și diagonala $AC = 10 \text{ cm}$.

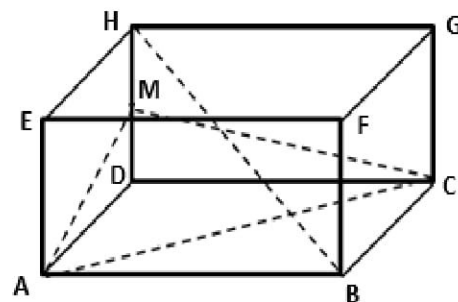
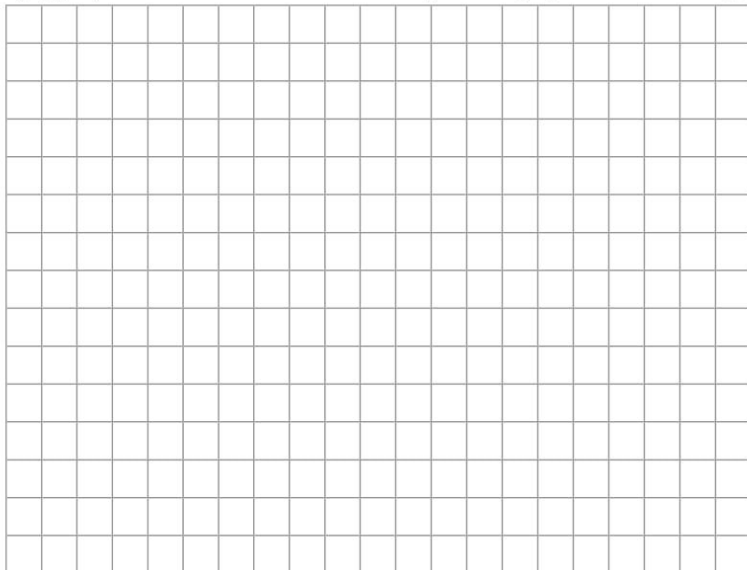
(2p) a) Calculează lungimea diagonalei BD .



(3p) b) Dacă $AC \cap BD = \{O\}$ și E este simetricul lui O față de AD , calculează aria patrulaterului $AEDC$.

5p 6. În figura alăturată se consideră paralelipipedul dreptunghic $ABCDEFGH$, cu $AC = 10\text{cm}$, $AD = 6\text{cm}$ și $AE = 9,6\text{cm}$ și M este mijlocul segmentului DH .

(2p) a) Arată că suma muchilor paralelipipedului este egală cu $94,4\text{cm}$.



(3p) b) Arată că dreapta HB este paralelă cu planul (AMC) .

