

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 $\left(3 - \frac{5}{2}\right)^2 : \frac{3}{4}$ 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

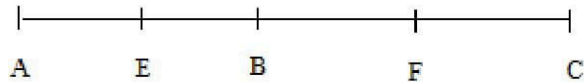
## SUBIECTUL al II-lea

*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect!*

**(30 puncte)**

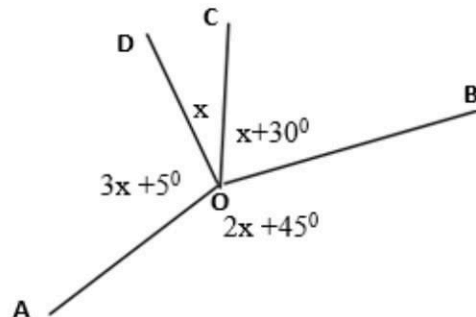
**5p** 1. În figura alăturată lungimea segmentului  $AB$  este de 6cm și lungimea segmentului  $BF$  este de 4cm. Dacă punctele  $E$  și  $F$  sunt mijloacele segmentelor  $AB$  și  $BC$ , atunci lungimea segmentului  $EC$  este:

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



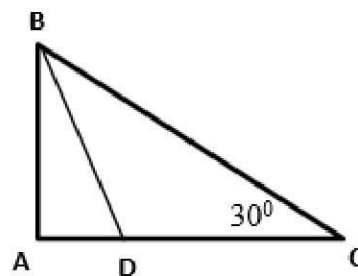
**5p** 2. În figura alăturată  $\widehat{AOB}$ ,  $\widehat{BOC}$ ,  $\widehat{COD}$  și  $\widehat{DOA}$  sunt unghiuri în jurul unui punct. Valoarea lui  $x$  este:

- a)  $30^\circ$
- b)  $40^\circ$
- c)  $45^\circ$
- d)  $50^\circ$



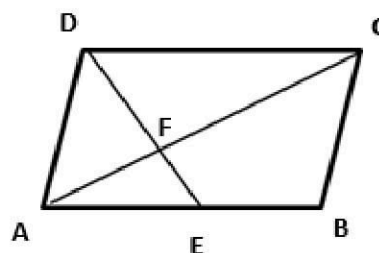
**5p** 3. Se dă triunghiul  $ABC$  dreptunghic în  $A$ , în care  $\hat{C} = 30^\circ$ . Bisectoarea unghiului  $B$  intersectează latura  $AC$  în  $D$  (figura de mai jos). Dacă lungimea segmentului  $DC$  este de 8cm, atunci distanța punctului  $A$  la dreapta  $BC$  este:

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



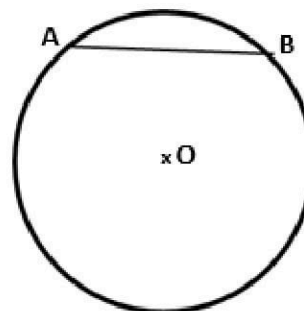
**5p** 4. În figura alăturată paralelogramul  $ABCD$  are lungimea diagonalei  $AC$  de 12 cm. Punctul  $E$  este mijlocul laturii  $AB$ , iar segmentele  $DE$  și  $AC$  se intersectează în punctul  $F$ . Lungimea segmentului  $AF$  este:

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



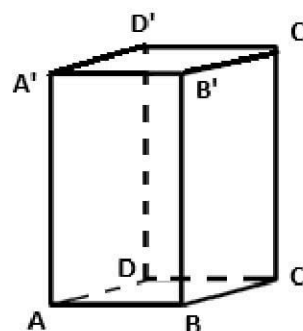
**5p** 5. În cercul cu centrul în punctul  $O$  și de rază  $R$  din figura alăturată, lungimea coardei  $AB$  este de 8cm, iar arcul mic  $AB$  are  $90^\circ$ . Distanța punctului  $O$  la coarda  $AB$  este:

- 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  $AB = 5$ cm și  $CC' = 11$ cm. Lungimea diagonalei prisme este:

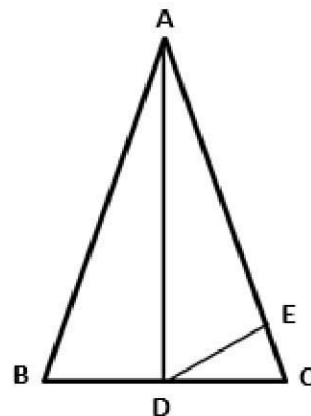
- a)  $3\sqrt{19}$  cm
- b)  $3\sqrt{17}$  cm
- c)  $2\sqrt{17}$  cm
- d)  $2\sqrt{73}$  cm







- 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  $AC$ .

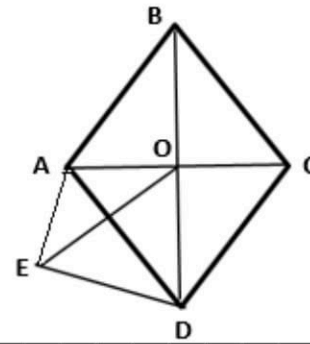


- (3p) b)** Află sinusul unghiului  $\widehat{BAC}$ .

5p

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

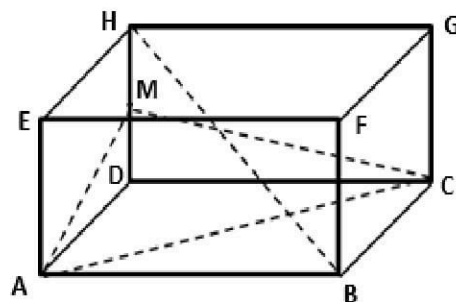
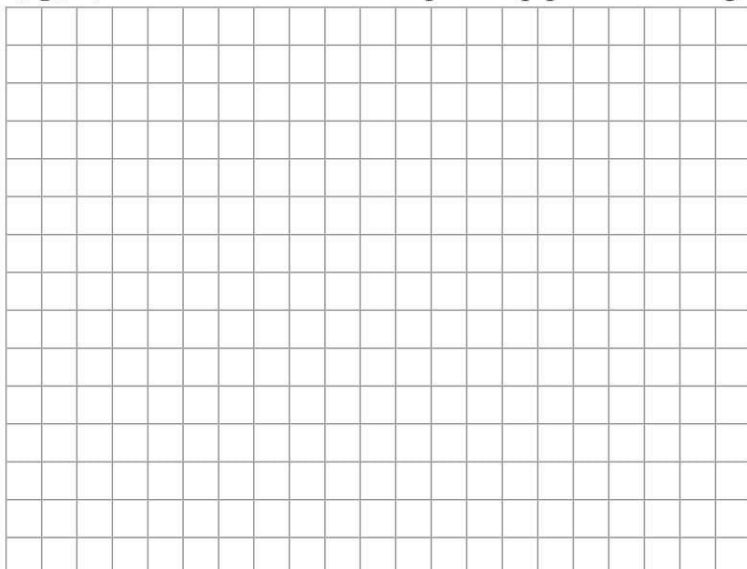
(2p) a) Calculează lungimea diagonalei  $BD$ .



(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  $(AMC)$ .

