Prezenta lucrare conține_____ pagini

Numele: .....

.....

Prenumele :.....

.....

Școala de proveniență: .....

.....

Centrul de examen:.....

Localitatea: .....

Județul: .....

Nume și prenume asistent	Semnătura

SIMULARE JUDEȚEANĂ

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU

ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Februarie 2026

Matematică

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 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.**

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

5p	**1.** Rezultatul calculului $45:5+(-2)\cdot 2$ este egal cu: **a)** 14 **b)** 22 **c)** 13 **d)** 5
5p	**2.** Suma numerelor prime de o cifră este egală cu: **a)** 45 **b)** 17 **c)** 27 **d)** 26
5p	**3.** Dacă a și b sunt două numere raționale nenule, astfel încât $\frac{2a}{5}=\frac{3}{5b}$, atunci rezultatul calculului $80-20ab$ este egal cu: **a)** 65 **b)** 110 **c)** 50 **d)** 95
5p	**4.** Cel mai mic număr întreg din mulțimea $A=\{x\in \boldsymbol{R} \mid -3<2x+3\leq 5\}$ este egal cu: a) -3 b) 1 c) -4 d) -2

5p **5.** Patru elevi, Ioana, Mihai, Maria și Rareș calculează numărul numerelor iraționale din mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x = \sqrt{n},\ n \in \mathbb{N} \text{ și } 0 \leq n \leq 25\}$. Răspunsurile date de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ioana	Mihai	Maria	Rareș
6	20	25	5

Dintre cei patru copii, cel care a dat răspunsul corect, este:

a) Ioana
b) Mihai
c) Maria
d) Rareș

5p **6.** Elena afirmă că: „ Produsul numerelor întregi nenule din intervalul $(-4; 2\sqrt{2})$ este -12”. Afirmația Elenei este:

a) Adevărată
b) Falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

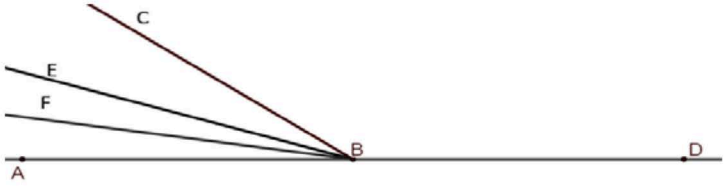
5p **1.** În figura alăturată punctele A, B, C și D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât segmentul AB este cu 2 mai mic decât segmentul BC, punctul D este simetricul lui B față de C, iar lungimea segmentului AD este 13 cm. Lungimea segmentului AC este egală cu:

a) 2 cm
b) 4 cm
c) 6 cm
d) 8 cm



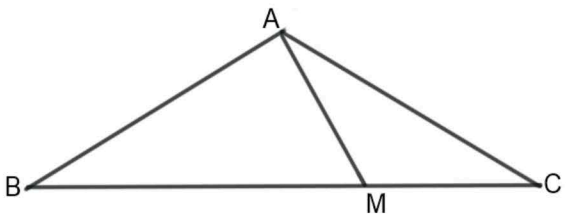
5p **2.** În figura alăturată, sunt reprezentate unghiurile adiacente suplementare ABC și CBD. Dacă BE este bisectoarea unghiului ABC, BF este bisectoarea unghiului ABE, iar măsura unghiului ABF este egală cu 18°, atunci măsura unghiului CBD este egală cu:

a) 72^0
b) 108^0
c) 36^0
d) 144^0



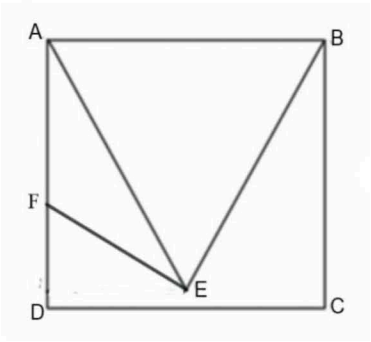
5p **3.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC isoscel de bază BC, cu $\sphericalangle BAC = 120°$ și punctul M pe latura BC astfel încât $\sphericalangle MAC = 30°$. Dacă lungimea segmentului AM este 6 cm, atunci lungimea segmentului BC este egală cu:

a) 6 cm
b) 12 cm
c) 15 cm
d) 18 cm



5p **4.** În figura alăturată este reprezentat pătratul ABCD cu triunghiul ABE echilateral în interiorul lui. Punctul F este pe latura AD astfel încât AF=FE =$2\sqrt{3}$ cm.

Aria patratului ABCD este egală cu:



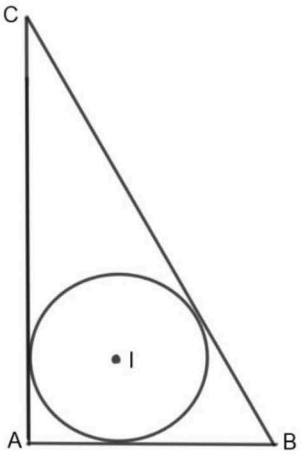
a) $9\ cm^2$

b) $24\ cm^2$

c) $36\ cm^2$

d) $27\ cm^2$

5p **5.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC dreptunghic în unghiul A și cercul de centru I si raza 4 cm înscrîs în triunghi. Dacă măsura unghiului B este egală cu 60°, atunci lungimea segmentului AB este egală cu:



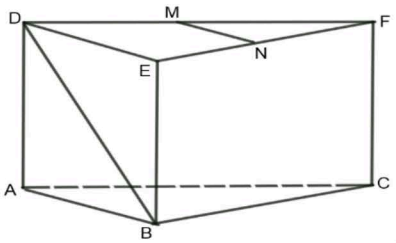
a) $4\left(\sqrt{3}+1\right)$ cm

b) 8 cm

c) $4\sqrt{3}$ cm

d) 4 cm

5p **6.** În figura alăturată este reprezentată prisma triunghiulară regulată, ABCDEF cu AB=AD=3cm. Dacă M și N sunt mijloacele muchiilor DF si EF, atunci, măsura unghiului format de dreptele BD și MN este egală cu:



a) 0^o

b) 45^o

c) 60^o

d) 90^o

SUBIECTUL al III-lea

Scrieți rezolvările complete **(30 puncte)**

5p **1.** În cabinetul de informatică sunt tetraedre și cuburi din plastic care au în total, 44 de vârfuri.

(2p) a) Este posibil ca în cabinet să fie 6 tetraedre și 3 cuburi? Justificați răspunsul dat.

(3p) b) Determină numărul de tetraedre știind că numărul total de fețe al tetraedrelor și cuburilor este 38.

5p

2. Se consideră expresia $E(x) = (x-2)^2 - 2(1-x) - (2x-1)$, unde $x \in \mathbb{R}$.

(2p) a) Arată că $E(x) = (x-1)(x-3)$.

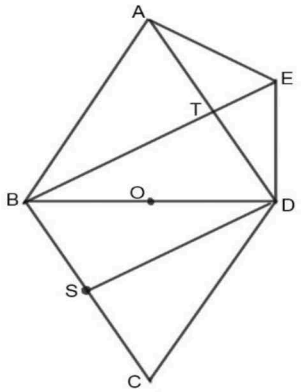
(3p) b) Calculează suma numerelor întregi, care sunt soluții ale inecuației: $\sqrt{E(x)+1} \leq 107$.

5p **3.** Se consideră numărul $a = (-2)^{2025} \cdot 2^{-2024} + 1^{2026} - (-1)^{2024} + \left(-\frac{1}{3}\right)^{-1}$

(2p) a) Arată că $a = -5$

(3p) b) Dacă $b = \sqrt{2} \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{18}}\right) - \frac{\sqrt{3}}{3}$, rezolvă în mulțimea numerelor reale inecuația: $x\sqrt{17} - 3ab \leq 5x - \sqrt{17}$.

5p **4.** În figura alăturată este reprezentat rombul ABCD și în exteriorul lui, triunghiul AED isoscel, cu măsura unghiului AED de 120° și măsura unghiului CDE este egală cu 150° .

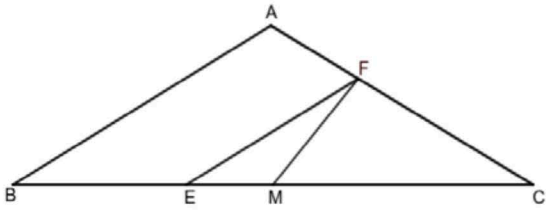


(2p) a) Arată că triunghiul ABE este dreptunghic.

3p) b) Dacă AD intersectează BE în punctul T și S este proiecția lui D pe BC, arată că punctele T, O și S sunt coliniare, știind că O este punctul de intersecție al diagonalelor rombului ABCD.

5p

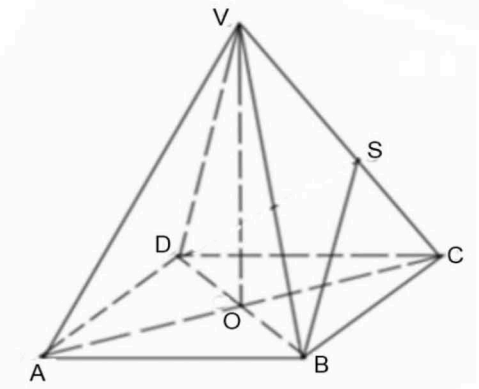
5. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC isoscel de bază BC cu AB= 18 cm și $\sphericalangle ABC = 30^0$. Pe latura BC se consideră punctul E astfel încât $BE = 6\sqrt{3}$ cm.



(2p) a) Arată că perimetrul triunghiului ABC este egal cu $18(\sqrt{3}+2)$ cm.

(3p) b) Paralela dusă prin E la AB, intersectează AC în punctul F. Dacă M este mijlocul segmentului BC, calculează lungimea segmentului MF.

5p **6.** În figura alăturată este reprezentată piramida patrulateră regulată VABCD cu măsura unghiului AVC egală cu 90° și CA= $6\sqrt{2}$ cm.



(2p) a) Arată că suma muchiilor piramidei este egală cu 48 cm.

(3p) b) Dacă S aparține muchiei VC astfel încât VS=SC și O este piciorul înălțimii piramidei, arată că sinusul unghiului dintre SB și planul (VAC) este egal cu $\frac{\sqrt{6}}{3}$.