INSPECTORATUL ŞCOLAR JUDEŢEAN BRĂILA

Numele:……..

……

Inițiala prenumelui tatălui: …….....

Prenumele:…….....

……

Școala de proveniență: …….....

……

Centrul de examen: .....

Localitatea: …….....

Județul: …….....

Nume și prenume asistent	Semnătura

Prezenta lucrare conține_____pagini

EVALUAREA NAȚIONALĂ
PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI
a VIII-a

Anul școlar 2025 – 2026

Matematică

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

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

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

[redacted]

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

SUBIECTUL I

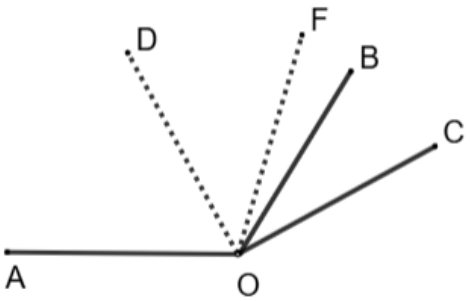
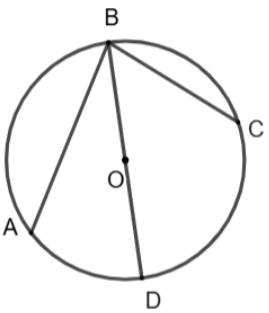
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect : **(30 de puncte)**

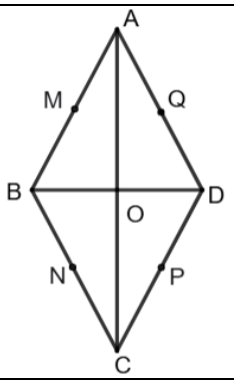
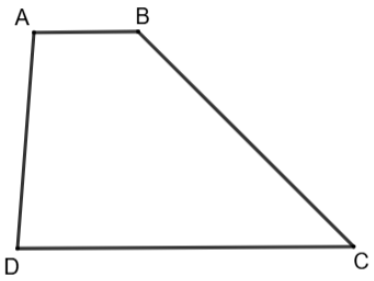
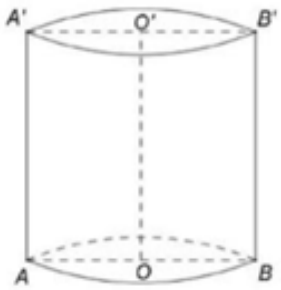
5p	**1.** Rezultatul calculului $-4-16:(-4)$ este: a) 5 b) -5 c) -8 d) 0
5p	**2**. Știind că $\frac{2a}{3}=\frac{30}{b}, b\neq 0,$ atunci rezultatul calculului $ab-35$ este egal cu: a) 60 b) 45 c) 10 d) 15
5p	**3.** Dacă 30 robinete cu același debit pot umple un bazin în 6 ore, atunci 20 robinete ar umple bazinul în : a) 16 ore b) 4 ore c) 9 ore d) 12 ore
5p	**4**. Suma numerelor prime din intervalul $(0,9]$ este egală cu: a) 26 b) 27 c) 18 d) 17
5p	**5**. Patru elevi, Ingrid, Dan, Andrei și Ina, au calculat media geometrică a numerelor $a=\sqrt{27}+6$ și $b=6-3\sqrt{3}$. Rezultatele obținute de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos :

	<table><tr><td>Ingrid</td><td>Dan</td><td>Andrei</td><td>Ina</td></tr><tr><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>5</td></tr></table> Conform informațiilor din table, rezultatul corect a fost obținut de: a) Ingrid b) Dan c) Andrei d) Ina
5p	**6**. Afirmația: ”În intervalul de numere reale $\left(-3\sqrt{2},\sqrt{5}\right)$ sunt 7 numere întregi negative.” este: a) adevărată b) falsă.

SUBIECTUL al II lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect: ***30 puncte***

5p	**1**. Fie A, P, M, B puncte situate în această ordine pe o dreaptă astfel încât $\frac{AM}{MB}=\frac{4}{5}$ și $\frac{AP}{AB}=\frac{2}{9}$. Dacă $AB=36$ cm, atunci lungimea segmentului PM este egală cu : a) 8 cm b) 9 cm c) 7 cm d) 10 cm 
5p	**2**. Fie unghiurile $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle BOC$ adiacente, cu OD bisectoarea $\sphericalangle AOB$ și OF bisectoarea unghiului $\sphericalangle DOC$. Dacă $\sphericalangle AOB=120^0$ și $\sphericalangle BOC=30^0$, atunci măsura unghiului $\sphericalangle FOB$ este egală cu : a) 25^0 b) 16^0 c) $15^030'$ d) 15^0 
5p	**3**. Fie cercul de centru O și rază egală cu 8 cm și A, B, C, D puncte pe cerc în această ordine astfel încât BD diametru, măsura unghiului $\sphericalangle ABC=80^0$ și $AB=8\sqrt{3}$ cm. Atunci măsura arcului DC este egală cu: a) 80^0 b) 50^0 c) 100^0 d) 160^0 

5p	**4**. Fie $ABCD$ un romb cu $AB = BD = 6$ cm. Dacă M, N, P și Q sunt mijloacele laturilor rombului, atunci perimetrul patrulaterului $MNPQ$ este egal cu : a) 24 cm b) 12 cm c) $24\sqrt{3}$ cm d) $6\left(\sqrt{3}+1\right)$ cm 
5p	**5**. Fie un trapez $ABCD$, în care $\sphericalangle ABC = 135^0$ și $DC = 4$ cm. Distanța de la punctul D la dreapta BC este egală cu: a) 2 cm b) $2\sqrt{2}$ cm c) $2\sqrt{3}$ cm d) $2\left(\sqrt{3}+1\right)$ cm 
5p	**6.** În figura alăturată este reprezentat un cilindru circular drept și secțiunea lui axială, $ABB'A'$. Dacă lungimea generatoarei cilindrului este de 8 cm și lungimea diagonalei secțiunii axiale este 10 cm, atunci lungimea cercului de la bază este egală cu: a) $12\pi\ cm$ b) $6\pi\ cm$ c) $16\pi\ cm$ d) $10\pi\ cm$ 

SUBIECTUL AL III LEA

Scrieți rezolvările complete pe foaia de examen. ***30 puncte***

5p	**1.** Împărțind numărul $\overline{ab}$, în baza 10, la suma cifrelor sale, se obțin câtul 4 și restul 6. **a) (2p)** Este posibil ca numărul $\overline{ab}$ să fie 57? Justificați răspunsul. **b) (3p)** Determină numerele $\overline{ab}$ care satisfac condiția dată.

5p

2. Se consideră numerele $a=\left(\dfrac{3\sqrt{32}-2\sqrt{50}+\sqrt{18}}{2}+\dfrac{12}{\sqrt{2}}\right):\dfrac{17}{\sqrt{2}}+2025^0$ și

$b=\sqrt{\left(3-2\sqrt{5}\right)^2}+\left(\sqrt{16}-3\right)^2-2\sqrt{5}\left(1-\dfrac{4}{\sqrt{5}}\right)+1$.

a) (2p) Arată că $a=2$.

b) **(3p)** Demonstrează că: $\left(2\sqrt{a}\right)^{60} > \left(3\sqrt{b}\right)^{30}$.

5p

3. Se consideră expresia $E(x)=(3x-1)^2-(x+2)(x-2)-2(2x-3)^2-5(2x-3)$, unde x este număr real.

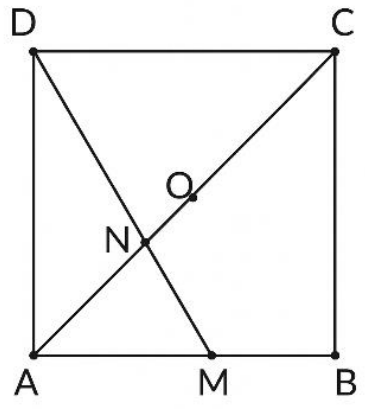
a) **(2p)** Arată că $E(x)=8x+2$, pentru orice x număr real.

b) (3p) Determină numerele întregi n pentru care $\frac{E(n)-5-6n}{n+3} \in \mathbb{Z}$.

5p

4. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$ cu suprafața de 288 cm^2. Punctele M și O sunt mijloacele segmentelor AB respectiv AC, iar DM intersectează AC în punctul N.

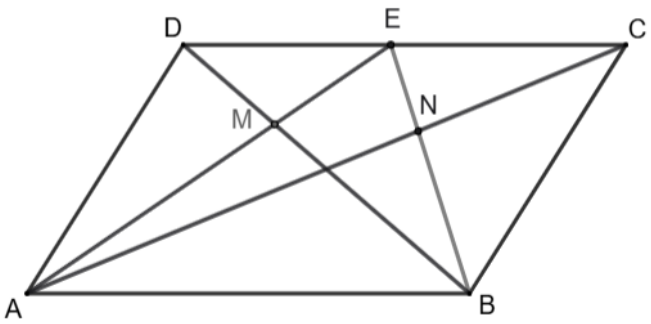
a) (2p) Arată că $AB= 12\sqrt{2}\ cm$.



b) (3p) Determină sinusul unghiului ANM.

5p **5.** Fie paralelogramul $ABCD$ în care se consideră punctul E mijlocul laturii DC și punctele $\{M\} = AE \cap DB$, respectiv $\{N\} = BE \cap AC$.

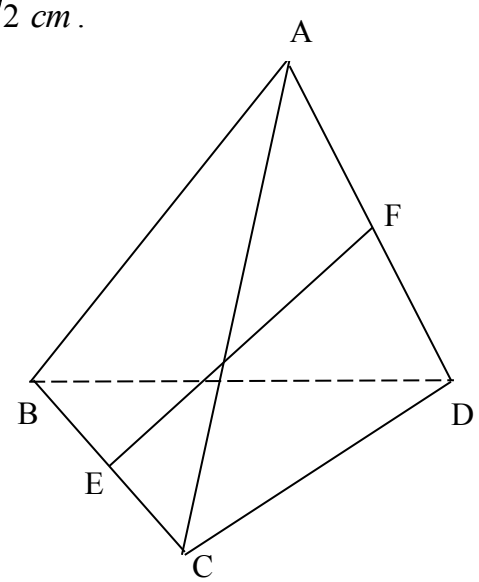
a) **(2p)** Arată că $MN \| AB$.



b) **(3p)** Calculează aria triunghiului $\triangle EMN$, știind că aria paralelogramului $ABCD$ este egală cu $324\ cm^2$.

5p **6.** În figura alăturată este reprezentat tetraedrul regulat A*BCD cu AB = 6 cm, iar E* și *F* mijloacele laturilor *BC*, respectiv *AD*.

a) (2p) Arată că lungimea segmentului *EF* este egală cu $3\sqrt{2}\ cm$.



b) (3p) Calculează măsura unghiului determinat de dreptele AB și CD.