Prezenta lucrare conține _____pagini

Numele:……..
……
Inițiala prenumelui tatălui: ……..
Prenumele:……..
……
Școala de proveniență: ……..
……
Centrul de examen: ……
Localitatea: ……..
Județul: ……..

Nume şi prenume asistent	Semnătura

EVALUAREA NAȚIONALĂ
SIMULARE
Clasa a VIII-a
Anul școlar 2026 – 2027

Octombrie 2026

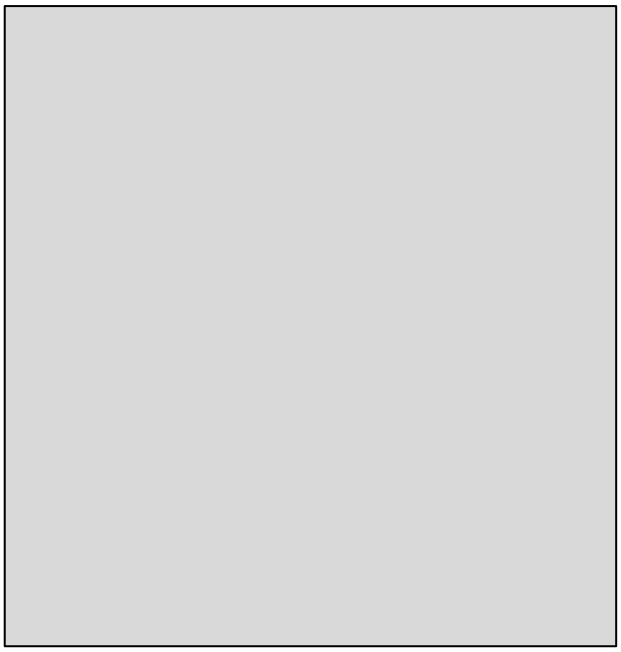
Varianta 2

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			



- **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 $54 : 6 - 3 \cdot 2$ este egal cu: a) 12 b) 3 c) 0 d) 6
5p	**2.** Cel mai mare număr natural divizibil cu 7 din intervalul [8, 35) este: a) 35 b) 21 c) 28 d) 14
5p	**3.** Dacă $\frac{a}{6} = \frac{7}{3}$, atunci rezultatul calculului $3a - 8$ este egal cu: a) 20 b) 34 c) 42 d) 6
5p	**4.** Dintre cei 320 de elevi participanți la un concurs, 35% sunt băieți. Numărul băieților participanți la concurs este egal cu: a) 96 b) 112 c) 208 d) 285

5p **5.** Patru elevi au calculat media aritmetică a numerelor $a = \sqrt{27}$ și $b = 14 - 3\sqrt{3}$. Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ioan	Mihai	Gabriela	Maria
14	$7 + 3\sqrt{3}$	7	$7 - 3\sqrt{3}$

Rezultatul corect a fost obținut de:

a) Ioan

b) Mihai

c) Gabriela

d) Maria

5p **6.** Daniel afirmă: „Cel mai mic număr întreg din intervalul $(-2\sqrt{5}, 3\sqrt{2})$ este −4.” Afirmația lui Daniel este:

a) adevărată

b) falsă

SUBIECTUL al II-lea

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

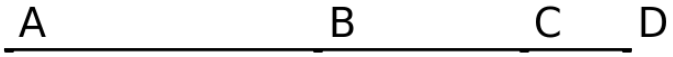
5p **1.** În figura de mai jos, punctele A, B, C și D sunt coliniare, în această ordine, CD = 4 cm, BD = 3 · CD și AD = 2 · BD. Lungimea segmentului AC este egală cu:

a) 24 cm

b) 20 cm

c) 16 cm

d) 12 cm



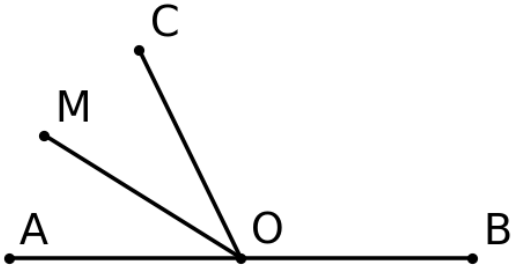
5p **2.** În figura de mai jos, unghiurile AOC și COB sunt adiacente suplimentare. Semidreapta OM este bisectoarea unghiului AOC și ∢MOC = 32°. Măsura unghiului BOC este egală cu:

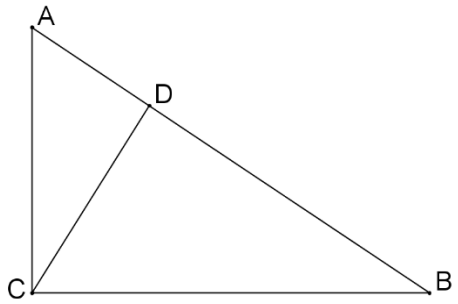
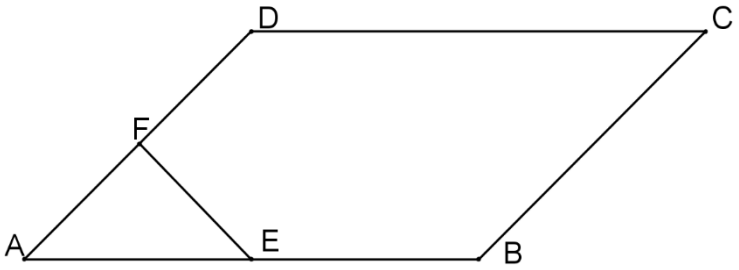
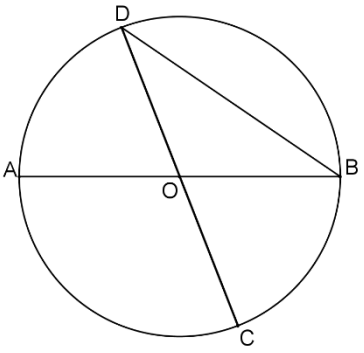
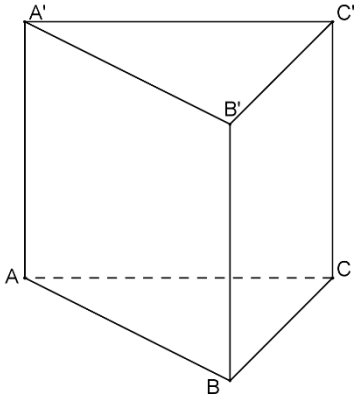
a) 32°

b) 64°

c) 116°

d) 148°



5p	**3.** În figura de mai jos, triunghiul ABC este dreptunghic în C, AB = 16 cm și ∢ABC = 30°. Punctul D este proiecția lui C pe dreapta AB. Lungimea segmentului CD este egală cu: a) 4 cm b) $4\sqrt{3}$ cm c) 8 cm d) $8\sqrt{3}$ cm 
5p	**4.** În figura de mai jos, paralelogramul ABCD are aria de 160 cm². Punctele E și F sunt mijloacele laturilor AB, respectiv AD. Aria triunghiului AEF este egală cu: a) 20 cm² b) 40 cm² c) 80 cm² d) 120 cm² 
5p	**5.** În figura de mai jos este reprezentat cercul cu centrul O, iar AB și CD sunt diametre. Arcul mic AD are măsura de 68°. Măsura unghiului BDC este egală cu: a) 26° b) 34° c) 68° d) 112° 
5p	6. În figura de mai jos este reprezentată prisma dreaptă ABCA′B′C′, cu baza triunghiul echilateral ABC. Se știe că AB = 3 cm și $AA' = 3\sqrt{3}$ cm. Măsura unghiului B′CB este egală cu: a) 30° b) 45° c) 60° d) 90° 

SUBIECTUL al III-lea

Scrieți rezolvările complete. **(30 de puncte)**

5p

1. Într-o clasă sunt 31 de elevi. Dacă pleacă trei fete și vin doi băieți, numărul băieților devine egal cu dublul numărului fetelor rămase.

(2p) a) Este posibil ca, inițial, în clasă să fie 14 fete? Justificați răspunsul.

(3p) b) Aflați numărul băieților aflați inițial în clasă.

5p **2.** Se consideră mulțimile $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid |2x - 3| \leq 7\}$ și $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < \frac{2x+1}{3} \leq 3\}$.

(2p) a) Arătați că suma elementelor mulțimii A este egală cu 12.

(3p) b) Determinați $A \cap B$.

5p

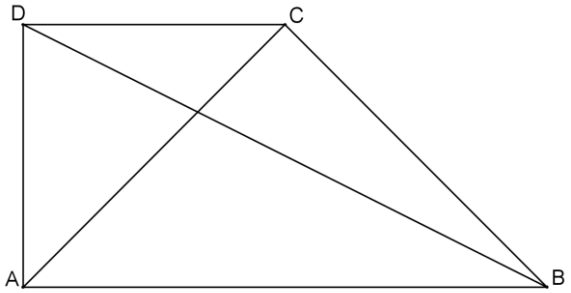
3. Fie $a = \sqrt{12} + |4 - 2\sqrt{3}|$ și $b = \sqrt{75} - |4 - 3\sqrt{3}| + \sqrt{(2\sqrt{3} - 5)^2}$.

(2p) a) Arătați că $a = 4$.

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

5p **4**. În trapezul dreptunghic ABCD, cu măsura unghiului A egală cu 90° se dă relația AD = CD = 6 cm, iar diagonala AC este congruentă cu latura BC.

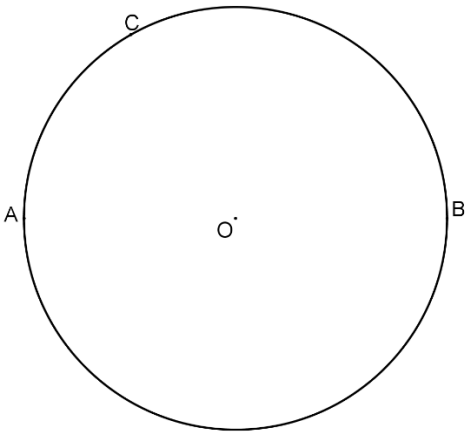
(2p) a) Calculați lungimea laturii BC.



(3p) b) Calculați aria triunghiului AOD, unde punctul O reprezintă punctul de intersecție al diagonalelor trapezului.

5p **5**. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O. Arcele AC, CB și BA, parcurse consecutiv în același sens, au măsurile direct proporționale cu 2, 4 și 6.

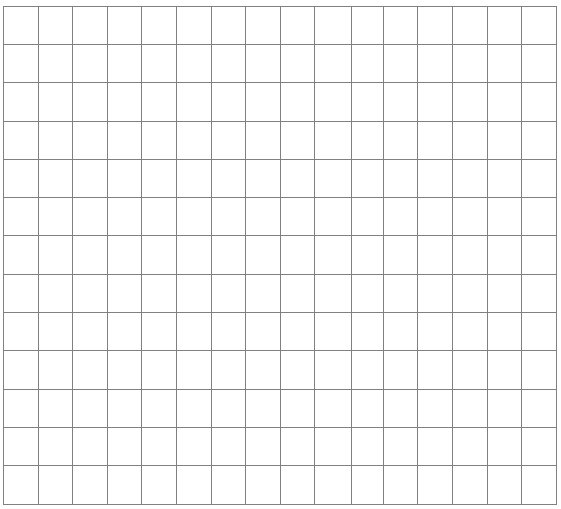
(2p) a) Determinați măsura unghiului ABC.

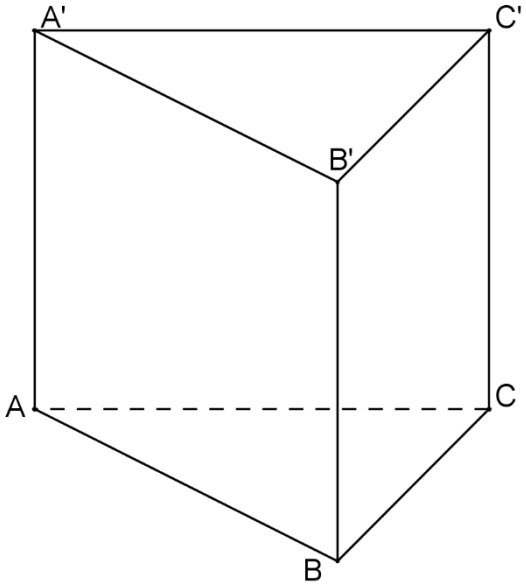


(3p) b) Dacă lungimea coardei BC este egală cu 12 cm, calculați aria discului mărginit de cercul din figură.

5p **6.** Fie prisma triunghiulară regulată dreaptă ABCA'B'C', în care ABB′A′ este un pătrat cu diagonala egală cu 12 cm.

(2p) a) Calculați suma lungimilor tuturor muchiilor prismei.





(3p) b) Determinați sinusul unghiului BA'C.