

Prezenta lucrare conține _____ pagini

**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a**

Anul școlar 2025 – 2026

Matematică

Scoala in Papuci

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.

Scoala in Papuci

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	<p>1. Rezultatul calculului: $1 - \frac{1}{4} \cdot 2$ este:</p> <p>a) $\frac{1}{2}$</p> <p>b) $\frac{3}{2}$</p> <p>c) $\frac{1}{4}$</p> <p>d) $\frac{3}{4}$</p>
5p	<p>2. Intersecția mulțimilor $A = \{0, 1, 2, 3\}$ și $B = \{2, 3, 4\}$ este mulțimea:</p> <p>a) $\{0, 1\}$</p> <p>b) $\{2, 3\}$</p> <p>c) $\{0, 1, 4\}$</p> <p>d) $\{0, 1, 2, 3, 4\}$</p>
5p	<p>3. Dacă a și b sunt numere reale nenule astfel încât $\frac{a}{3} = \frac{5}{b}$, atunci $a \cdot b - 15$ este egal cu:</p> <p>a) 0</p> <p>b) 3</p> <p>c) 5</p> <p>d) 15</p>

5p	<p>4. Probabilitatea ca, alegând la întâmplare un număr din mulțimea $A = \{0, 1, 2, 3, \dots, 10\}$ acesta să fie divizibil cu 3, este egală cu:</p> <p>a) $\frac{1}{3}$</p> <p>b) $\frac{2}{5}$</p> <p>c) $\frac{3}{11}$</p> <p>d) $\frac{4}{11}$</p>														
5p	<p>5. Media geometrică a numerelor $a = 3 + \sqrt{5}$ și $b = 3 - \sqrt{5}$ este egală cu:</p> <p>a) 1</p> <p>b) 2</p> <p>c) 3</p> <p>d) 4</p>														
5p	<p>6. Rezultatele obținute de elevii unei clase de a VIII-a la un test de matematică sunt centralizate în următorul tabel:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">Nota</td> <td style="width: 12.5%;">5</td> <td style="width: 12.5%;">6</td> <td style="width: 12.5%;">7</td> <td style="width: 12.5%;">8</td> <td style="width: 12.5%;">9</td> <td style="width: 12.5%;">10</td> </tr> <tr> <td>Număr elevi</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Marina afirmă că "Media clasei este 8,08." Afirmarea Marinei este:</p> <p>a) adevărată</p> <p>b) falsă</p>	Nota	5	6	7	8	9	10	Număr elevi	2	2	4	6	6	5
Nota	5	6	7	8	9	10									
Număr elevi	2	2	4	6	6	5									

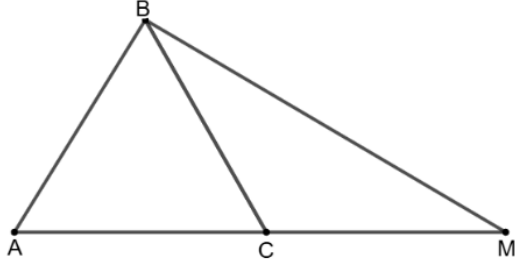
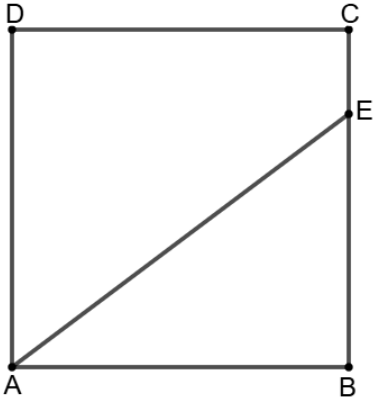
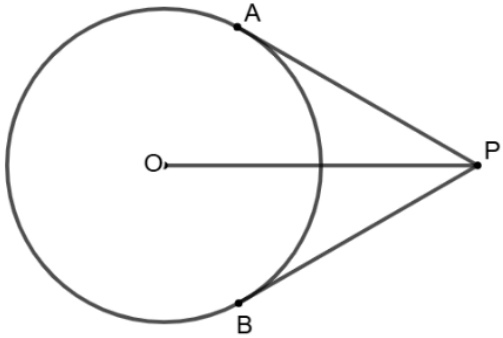
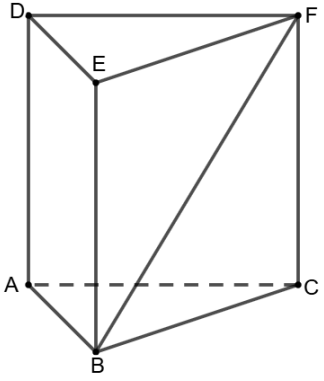
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.



(30 de puncte)

5p	<p>1. În figura alăturată, este reprezentat punctul $A(1;2)$, într-un sistem de axe ortogonale XOY. Coordonatele simetricului punctului A față de axa OY sunt:</p> <p>a) $(-1; -2)$</p> <p>b) $(-1; 2)$</p> <p>c) $(1; -2)$</p> <p>d) $(2; 1)$</p>	
5p	<p>2. În figura alăturată, dreptele AB și CD sunt paralele. Măsura unghiului BAD este de 71°, iar măsura unghiului BCD este de 36°. Știind că segmentele AD și BC se intersectează în O, atunci măsura unghiului AOB este egală cu:</p> <p>a) 63°</p> <p>b) 71°</p> <p>c) 73°</p> <p>d) 107°</p>	

<p>5p</p>	<p>3. În figura alăturată, este reprezentat triunghiul echilateral ABC, iar punctele A, C, M sunt coliniare astfel încât $CM = AB = 6$ cm. Lungimea segmentului BM este egală cu:</p> <p>a) 6 cm b) 8 cm c) $6\sqrt{2}$ cm d) $6\sqrt{3}$ cm</p>	
<p>5p</p>	<p>4. În figura alăturată, este reprezentat pătratul $ABCD$ cu $AB = 8$ cm. Punctul E este situat pe latura BC astfel încât $\frac{CE}{BE} = \frac{1}{3}$. Aria patrulaterului $ADCE$ este egală cu:</p> <p>a) 24 cm^2 b) 36 cm^2 c) 40 cm^2 d) 80 cm^2</p>	
<p>5p</p>	<p>5. În figura alăturată, este reprezentat cercul cu centrul în punctul O și raza egală cu 3 cm, iar punctul P este situat la distanța de 6 cm față de centrul cercului. Dacă dreptele PA și PB sunt tangente la cerc în punctele A, respectiv B, atunci măsura arcului mic AB este egală cu:</p> <p>a) 30° b) 60° c) 120° d) 150°</p>	
<p>5p</p>	<p>6. În figura alăturată, este reprezentată o prismă triunghiulară regulată $ABCDEF$ cu $AB = AD$. Măsura unghiului determinat de dreptele AD și BF este egală cu:</p> <p>a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°</p>	

SUBIECTUL al III-lea

Scoala in Papuci

Scrie rezolvările complete.

(30 de puncte)

<p>5p</p>	<p>1. Un bunic are doi nepoți. Vârsta bunicului se exprimă printr-un număr de două cifre, fiecare cifră reprezentând vârsta unui nepot. Suma vârstelor celor trei este egală cu 93 de ani. (2p) a) Nepoții pot avea 6 ani, respectiv 7 ani? Justifică răspunsul.</p>
------------------	--

(3p) b) Determină vârsta bunicului.

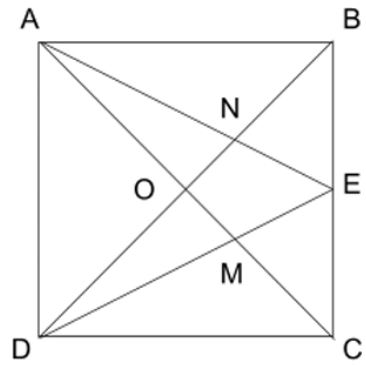
5p 2. Se consideră expresia $E(x) = 3(x+2)^2 + (x-3)(x+3) - (2x-1)^2 - (x-3)$, pentru orice x număr real.

(2p) a) Arată că $E(x) = 15x + 5$, pentru orice x număr real.

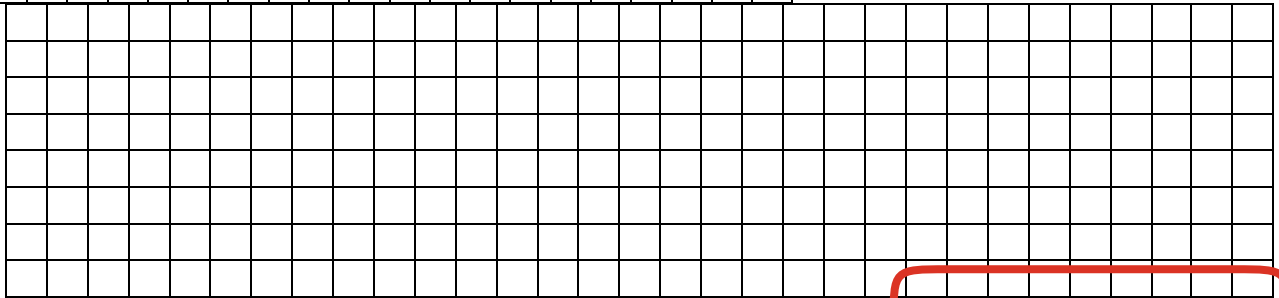
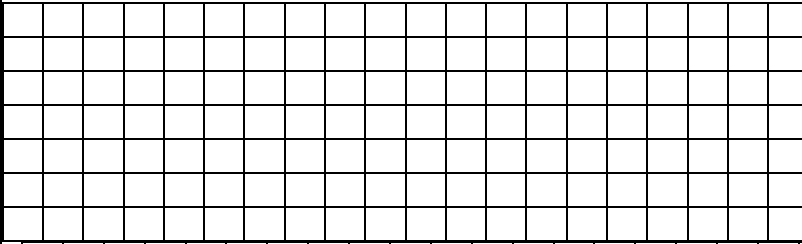
Scoala in Papuci

5p

5. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$ cu lungimea laturii de 6 cm, iar E este mijlocul laturii BC . Notăm $AC \cap BD = \{O\}$, $AC \cap DE = \{M\}$ și $BD \cap AE = \{N\}$.

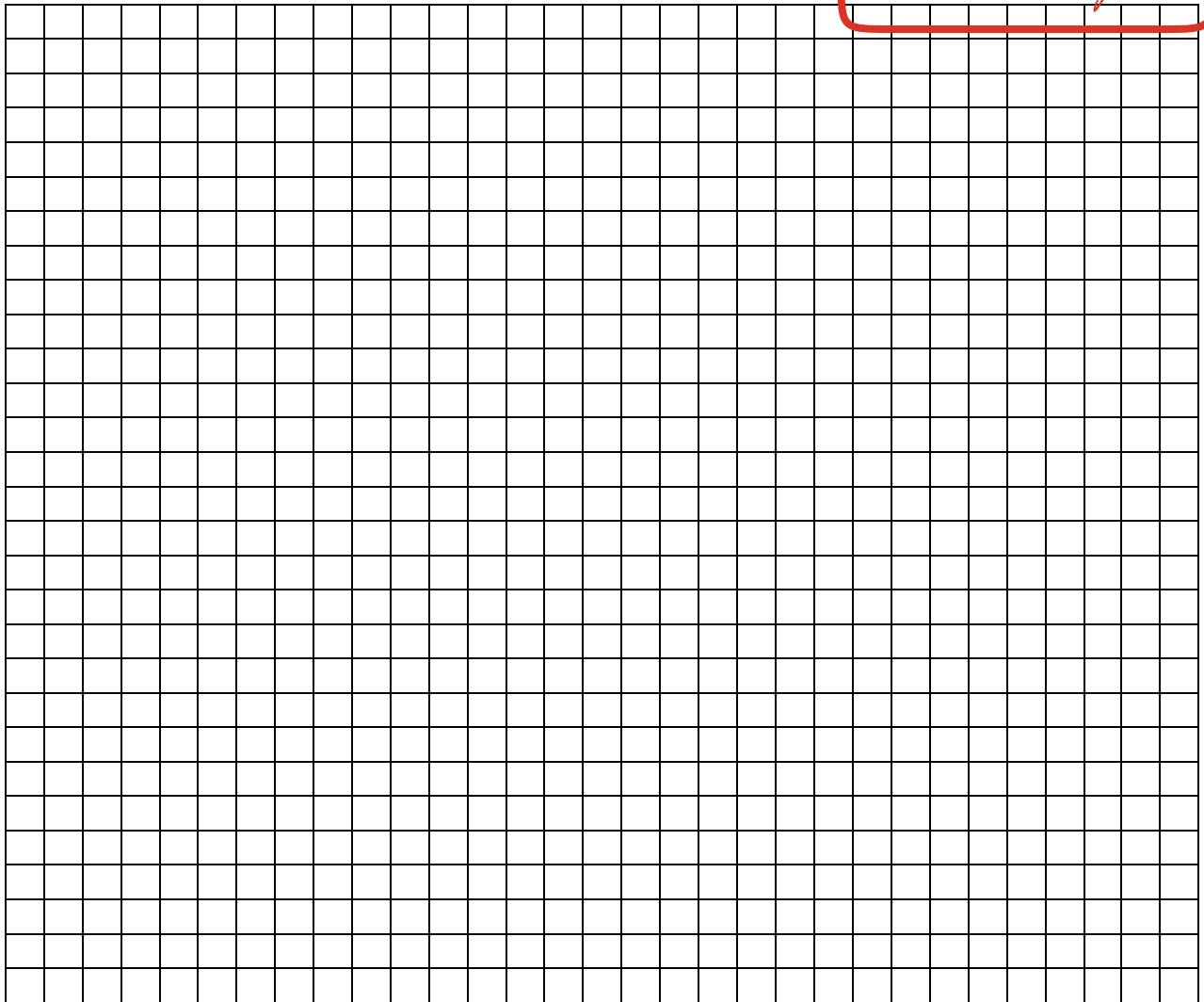


(2p) a) Arată că lungimea segmentului AE este de $3\sqrt{5}$ cm.



(3p) b) Calculează lungimea segmentului MN .

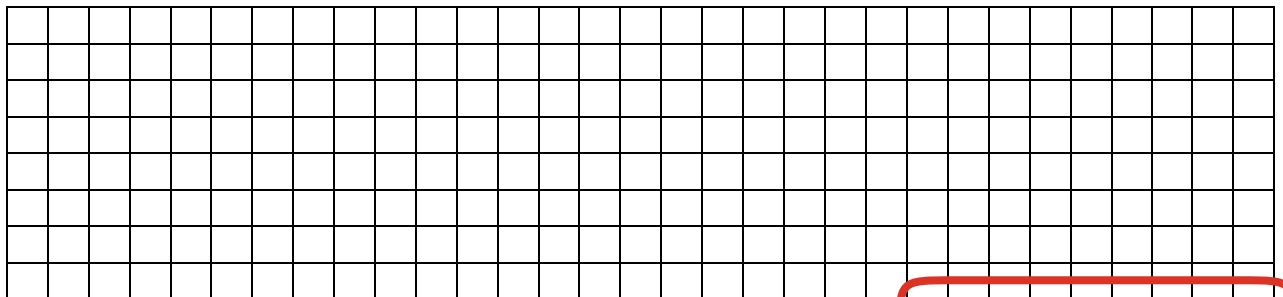
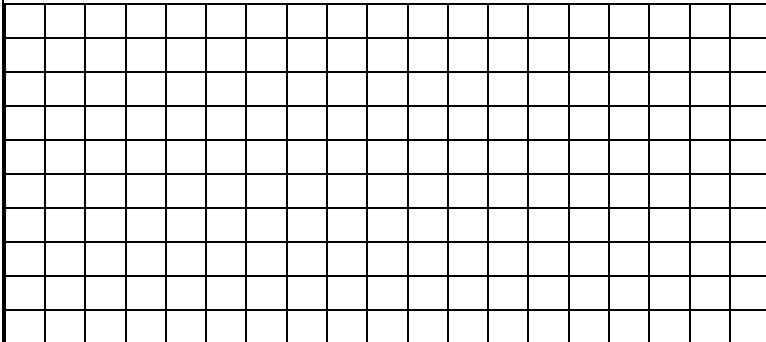
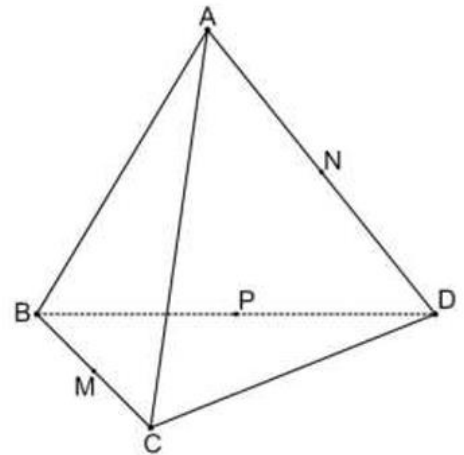
Scoala in Papuci



5p

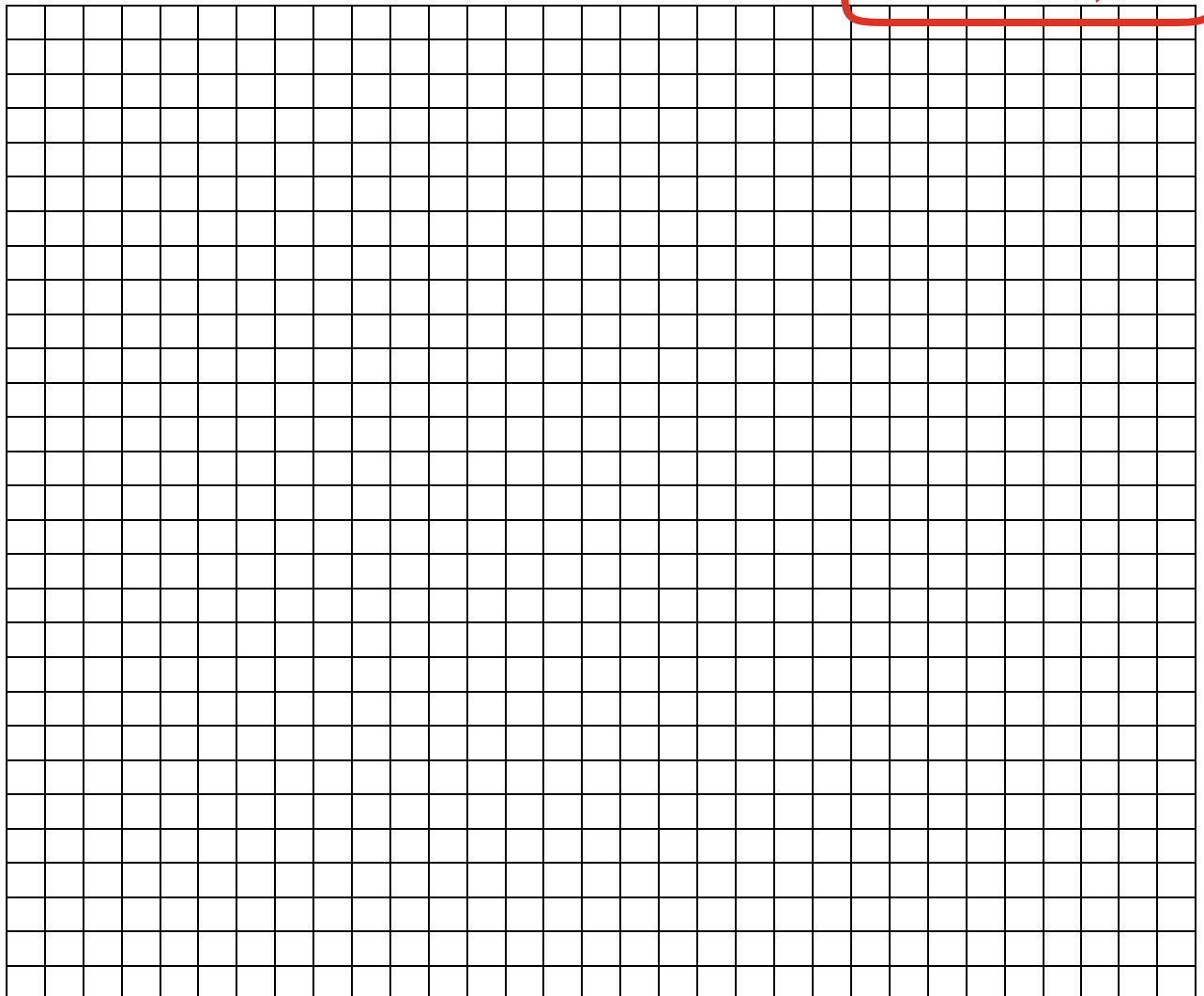
6. În figura alăturată este reprezentat tetraedrul regulat $ABCD$ cu lungimea muchiei $AB = 10$ cm. Punctele M , N și P sunt mijloacele muchiilor BC , AD , respectiv BD .

(2p) a) Arată că dreapta MP este paralelă cu planul (ACD) .



(3p) b) Află măsura unghiului determinat de dreptele AB și MN .

Scoala in Papuci



Scoala in Papuci