

# TEST DE ANTRENAMENT nr. 1

Evaluarea națională pentru absolvenții clasei a VIII-a

Anul școlar 2025 - 2026

Matematică

Profesor Calu Petruța

Școala Gimnazială "Fănuș Neagu" Brăila

- 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)

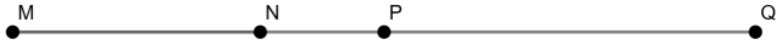
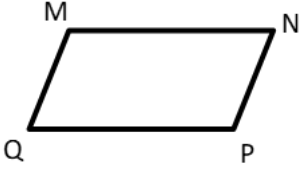
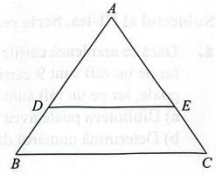
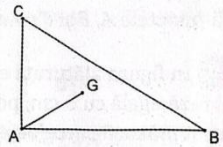
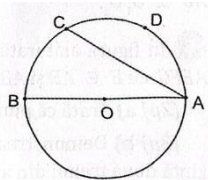
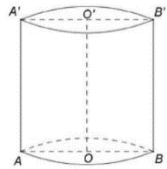
5p	1. Rezultatul calculului $-8 - 16 : (-4)$ este: a) $-8$ b) $-4$ c) $-2$ d) $+2$								
5p	2. Frația care are numitorul 64 și este echivalentă cu fracția $\frac{12}{48}$ este: a) $\frac{18}{64}$ ; b) $\frac{32}{64}$ ; c) $\frac{16}{64}$ ; d) $\frac{24}{64}$ .								
5p	3. Cel mai mic număr întreg care aparține reuniunii $(-5; 7] \cup [-2; 10]$ este: a) $-5$ ; b) $7$ ; c) $10$ ; d) $-4$ .								
5p	4. Opusul numărul real $\sqrt{5}$ este: a) $-\sqrt{5}$ b) $5$ c) $-\frac{1}{\sqrt{5}}$ d) $\frac{\sqrt{5}}{5}$								
5p	5. Patru elevi, Ioana, Maria, Dragoș și Teo, au rezolvat ecuația $\frac{5x-7}{2} - \frac{2x+7}{3} = 3x - 14$ . Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos: <table border="1" data-bbox="239 1713 1465 1803"><thead><tr><th>Ioana</th><th>Maria</th><th>Dragoș</th><th>Teo</th></tr></thead><tbody><tr><td>7</td><td>-7</td><td>49</td><td>-49</td></tr></tbody></table> <p>Dintre cei patru elevi, cel care a calculat corect soluția ecuației este:</p> <p>a) Ioana      b) Maria      c) Dragoș      d) Teo</p>	Ioana	Maria	Dragoș	Teo	7	-7	49	-49
Ioana	Maria	Dragoș	Teo						
7	-7	49	-49						
5p	6. Afirmația "2026 este pătratul unui număr natural" este: a) Adevărată      b) Falsă								

**SUBIECTUL II**

*Scoala in Papuci*

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect:

( 30 puncte)

<p><b>5p</b></p>	<p>1. În figura alăturată, punctele <math>M, N, P</math> și <math>Q</math> sunt coliniare în această ordine, astfel încât, <math>MP = 16\text{ cm}, NQ = 18\text{ cm}</math> și <math>MQ = 28\text{ cm}</math>. Lungimea segmentului <math>NP</math> este egală cu:</p> <p>a) 2 cm b) 4 cm c) 6 cm d) 8 cm</p> 
<p><b>5p</b></p>	<p>2. Dacă măsurile unghiurilor paralelogramului <math>MNPQ</math> sunt <math>m(\sphericalangle P) = 3x + 20^\circ</math> și <math>m(\sphericalangle Q) = 2x + 15^\circ</math> atunci valoarea lui <math>x</math> este:</p> <p>a) <math>107^\circ</math> b) <math>73^\circ</math> c) <math>29^\circ</math> d) <math>145^\circ</math></p> 
<p><b>5p</b></p>	<p>3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel <math>ABC</math> cu <math>AB=AC</math> și <math>m(\sphericalangle A) = 70^\circ</math>. Punctele <math>D</math> și <math>E</math> aparțin segmentelor <math>AB</math> și respectiv <math>AC</math>, astfel încât <math>DE \parallel BC</math>. Măsura unghiului <math>ADE</math> este egală cu:</p> <p>a) <math>70^\circ</math> b) <math>55^\circ</math> c) <math>45^\circ</math> d) <math>75^\circ</math></p> 
<p><b>5p</b></p>	<p>4. În figura alăturată este reprezentat triunghiul dreptunghic <math>ABC</math>, <math>m(\sphericalangle A) = 90^\circ</math> și centrul său de greutate <math>G</math>. Dacă <math>AG = 12\text{ cm}</math>, atunci lungimea ipotenuzei <math>BC</math> este egală cu:</p> <p>a) 18 cm b) 36 cm c) 24 cm d) 20 cm</p> 
<p><b>5p</b></p>	<p>5. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru <math>O</math> și raza <math>r</math>. Punctele <math>A</math> și <math>B</math> sunt diametral opuse, iar punctele <math>C</math> și <math>D</math> împart arcul <math>AB</math> în trei arce congruente. Măsura unghiului <math>CAB</math> este egală cu:</p> <p>a) <math>30^\circ</math> b) <math>60^\circ</math> c) <math>90^\circ</math> d) <math>120^\circ</math></p> 
<p><b>5p</b></p>	<p>6. În figura alăturată este reprezentat un cilindru circular drept și secțiunea lui axială, <math>ABB'A'</math>. Dacă generatoarea cilindrului este de 9 cm și raza de 6 cm, atunci lungimea diagonalei secțiunii axiale a cilindrului este egală cu:</p> <p>a) <math>3\sqrt{13}\text{ cm}</math> b) 25 cm c) <math>15\sqrt{2}\text{ cm}</math> d) 15 cm</p> 

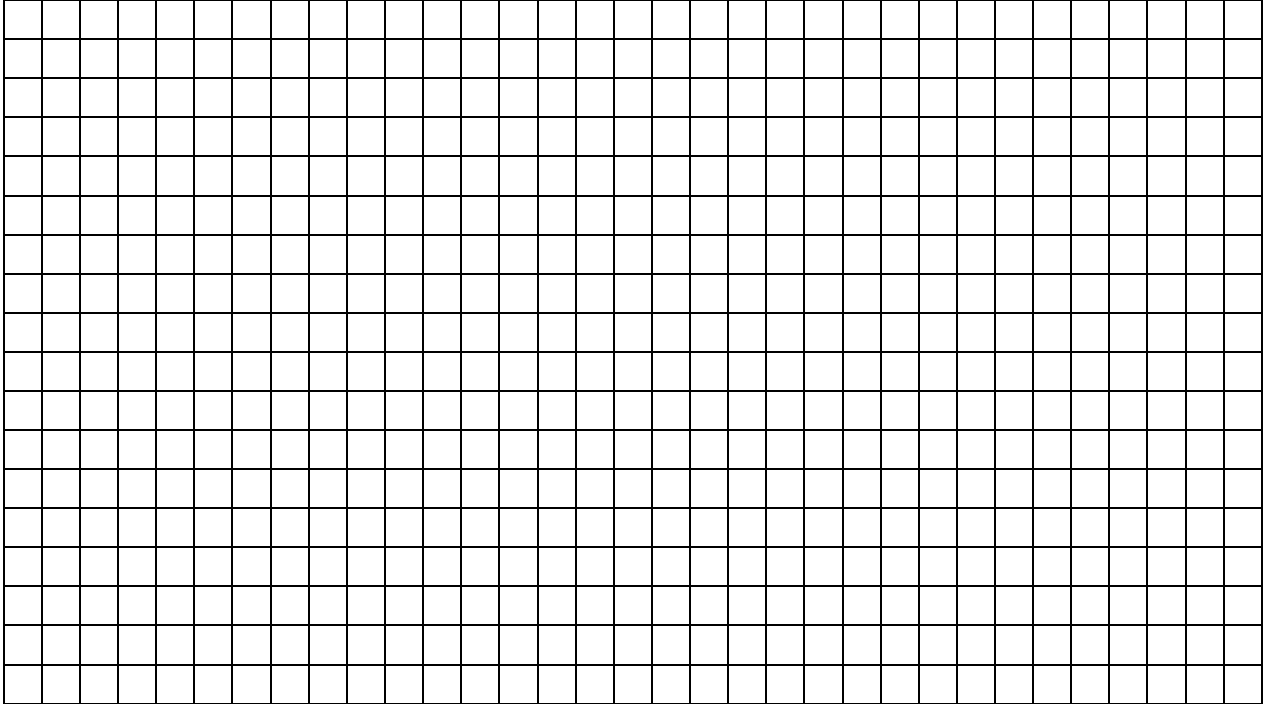




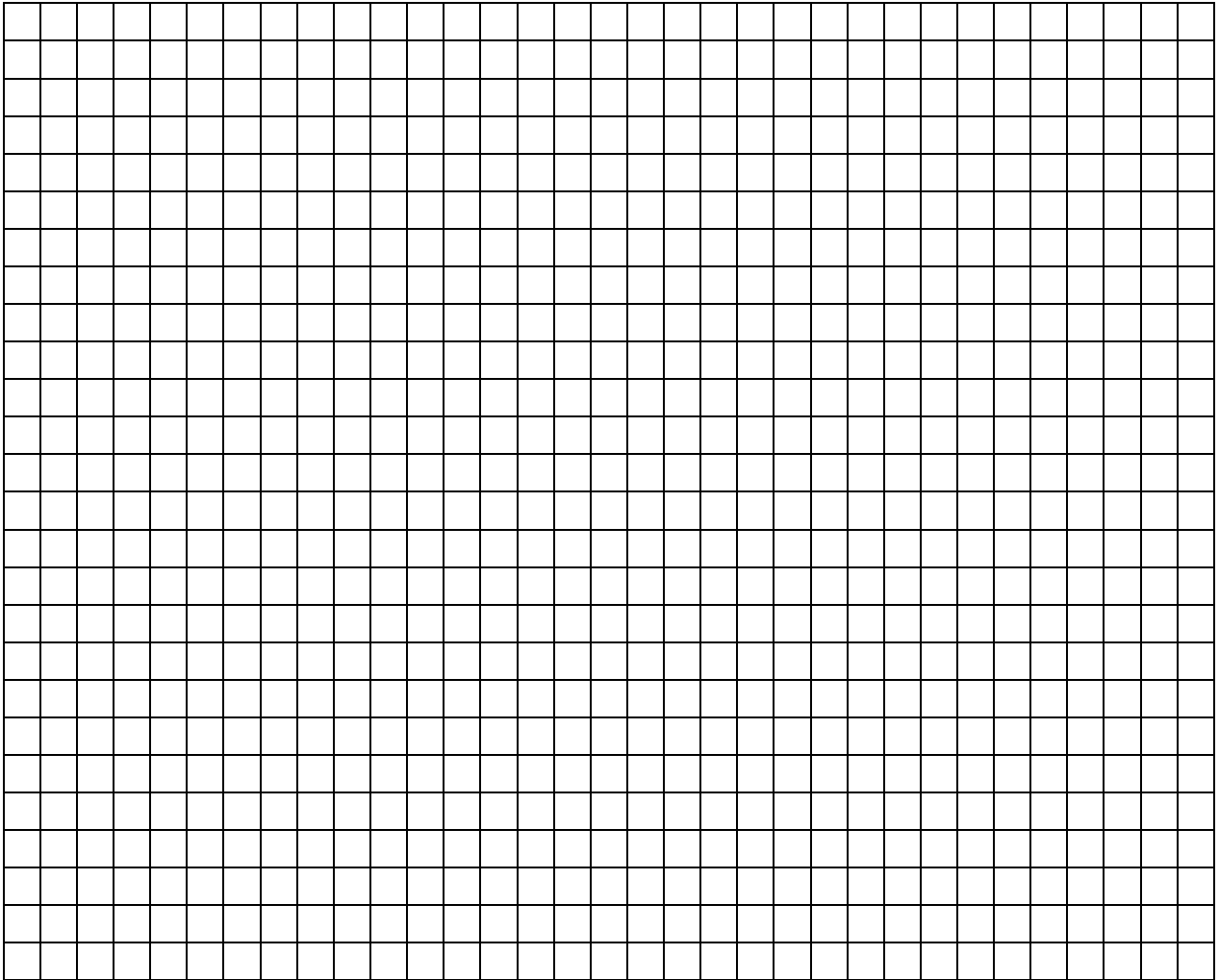
5p

3. Se consideră funcțiile  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x$  și  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, g(x) = 4 - 2x$ .

(2p) a) Arată că punctul  $A(1; 2)$  este punctul de intersecție al graficelor celor două funcții.



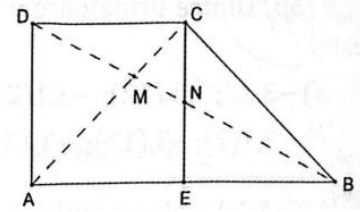
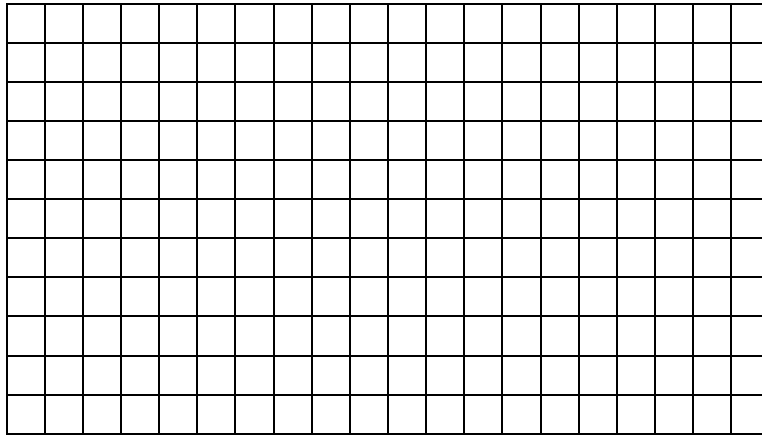
(3p) b) Determină aria triunghiului format de graficele celor două funcții reprezentate într-un sistem de axe carteziane  $xOy$  și axa  $Ox$ .



5p

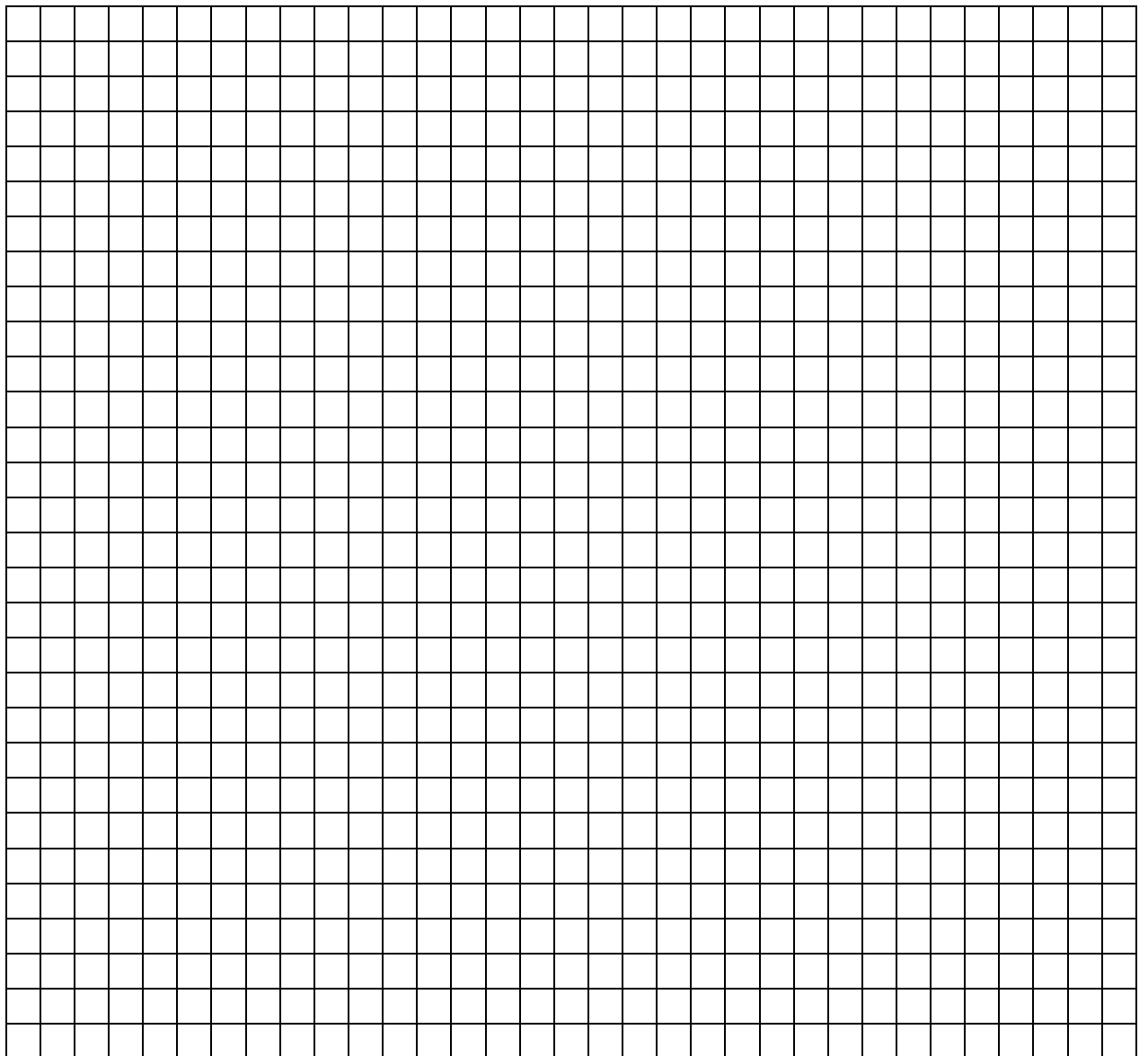
4. În figura alăturată este reprezentat trapezul dreptunghic ABCD,  $AB \parallel CD$ ,  $\angle A = 90^\circ$ , cu  $AB = 36 \text{ cm}$ ,  $AD = 18 \text{ cm}$  și  $\angle B = 45^\circ$ . Paralela prin C la AD intersectează AB în punctul E. Punctele M și N sunt intersecțiile dreptei BD cu AC, respectiv CE.

(2p) a) Arată că  $AECD$  este pătrat.



(3p) b) Determină lungimea segmentului MN.

*Scoala in Papuci*

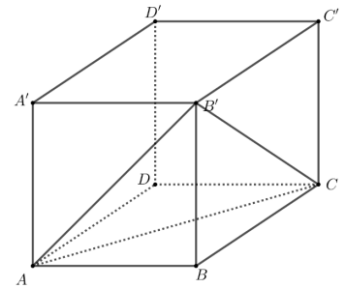
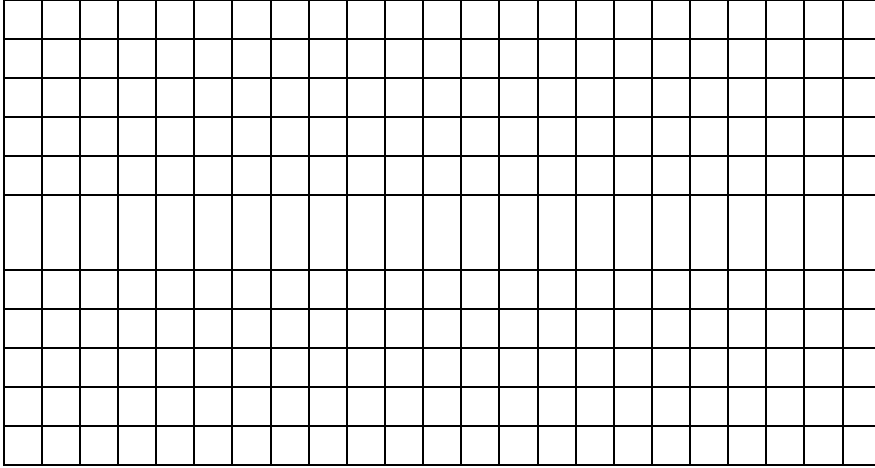




5p

6. În figura alăturată este reprezentat cubul  $ABCD A'B'C'D'$  cu  $AB = 12$  cm.

(2p) a) Determină măsura  $\sphericalangle AB'C$ .



(3p) b) Determină distanța de la punctul B la planul  $(AB'C)$ .

*Scoala in Papuci*

