

Prezenta lucrare conține _____ pagini

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

Anul școlar 2024 – 2025

Matematică

Mai 2025

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 10 puncte din oficiu.

Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

Scoala in Papuci

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. Rezultatul calculului: $2^1 + 2^3 : 2 - 2^0$ este: a) 5; b) 4; c) 3; d) 6.
5p	2. Rezolvând inecuația $2x - 1 \leq 2$ se obține intervalul: a) $\left(-\infty, \frac{3}{2}\right)$ b) $\left[\frac{3}{2}, +\infty\right)$ c) $\left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$ d) $\left(-\infty, \frac{3}{2}\right]$
5p	3. Un hanorac costă 40 de lei. După o scumpire cu 10%, hanoracul va costa: a) 50 lei; b) 30 lei; c) 44 lei; d) 45 lei.
5p	4. Suma numerelor întregi negative din intervalul $(-4; 3)$ este: a) -10; b) 0; c) -6; d) -3.

5p	<p>5. Fie $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x - 3$. Verificați care punct aparține reprezentării grafice a funcției f:</p> <p>a) A(-2; 7) b) B(0; 3) c) C(3; 3) d) D(-3; 3)</p>
5p	<p>6. Andreea afirmă că „Cel mai mare număr întreg din intervalul $(-5; \sqrt{17}]$ este 4”. Afirmarea este:</p> <p>a) adevărată; b) falsă</p>

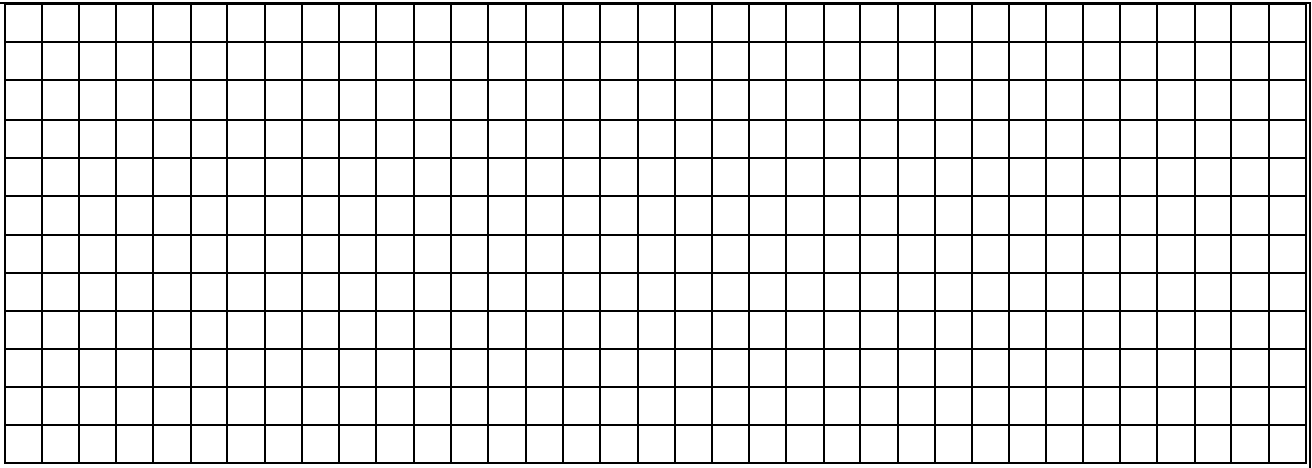
SUBIECTUL AL II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Scoala in Papuci

(30 de puncte)

5p	<p>1. În figura alăturată sunt 4 puncte A, B, C, D situate pe dreapta d astfel încât $AB = 2$ cm, $AC = 6$ cm și D este simetricul punctului A față de C. Valoarea raportului $\frac{CD}{BC}$ este:</p> <p>a) 4; b) $\frac{4}{6}$; c) 6; d) 1,5.</p>	
5p	<p>2. În figura alăturată, dreptele paralele a și b sunt intersectate de secanta d, fiind evidențiate măsurile a două unghiuri de 55° și respectiv $2x + 35^\circ$. Valoarea lui x este de:</p> <p>a) 10°; b) 20°; c) 45°; d) 50°.</p>	
5p	<p>3. În ΔABC dacă $AC = 6$ cm, $m(\sphericalangle C) = 30^\circ$ și aria ΔABC este de 18 cm^2 atunci lungimea lui BC este:</p> <p>a) 14 cm; b) 12 cm; c) 8 cm; d) 6 cm.</p>	
5p	<p>4. Fie $ABCD$ un dreptunghi cu $m(\sphericalangle ACB) = 60^\circ$ și $BC = 6$ cm. Dacă $BM \perp AC$, $M \in (AC)$ și $DN \perp AC$, $N \in (AC)$ atunci lungimea segmentului MN va fi de:</p> <p>a) 8 cm; b) 6 cm; c) $2\sqrt{3}$ cm; d) $3\sqrt{2}$ cm.</p>	

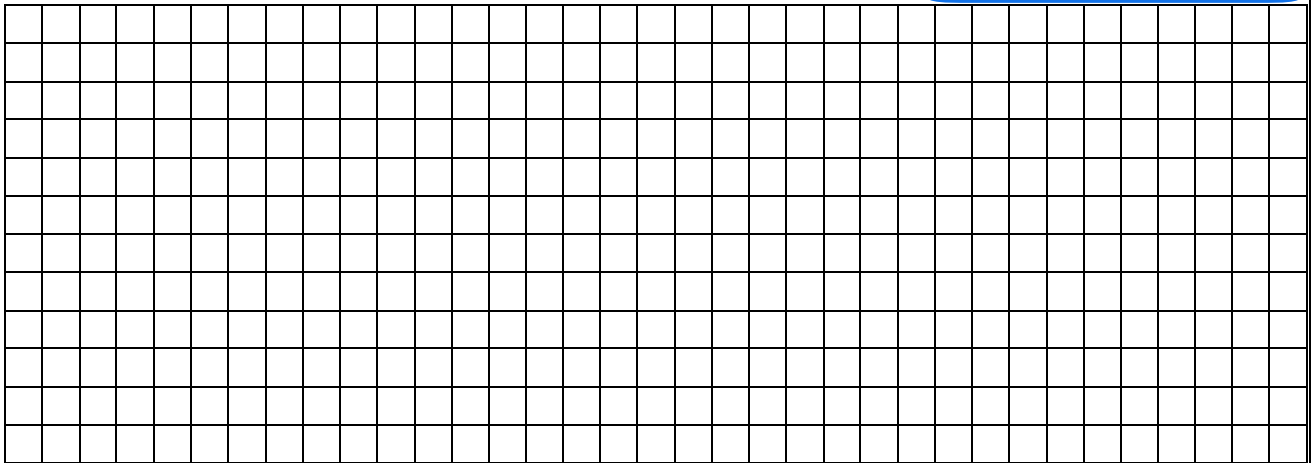


5p

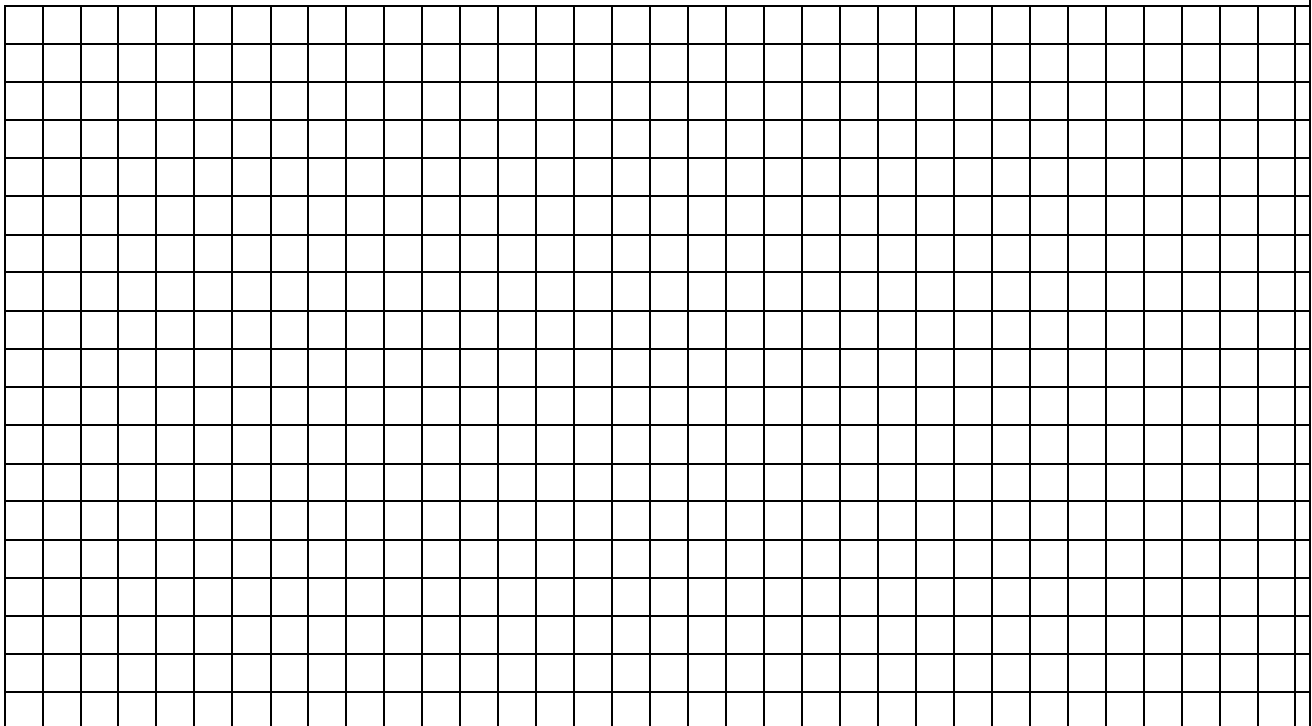
2. Se consideră expresia $E(x) = \left(\frac{2x-8}{x^2-8x+15} - \frac{1}{x-3}\right) : \frac{1}{x^2-25}$, unde $x \in R/\{-5, 3, 5\}$.

(2p) a) Arătați că $x^2 - 8x + 15 = (x - 3)(x - 5)$.

Scoala in Papuci



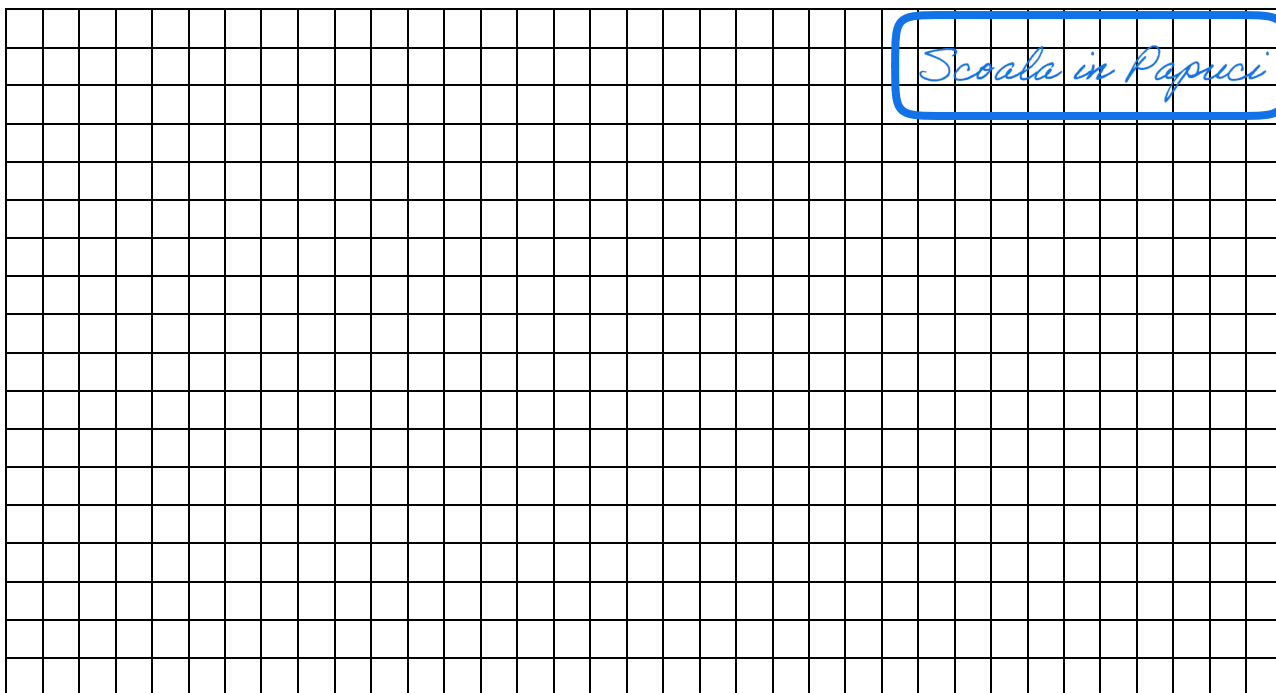
(3p) b) Rezolvați în mulțimea numerelor întregi inecuația $|E(x) - 3| < 6$.



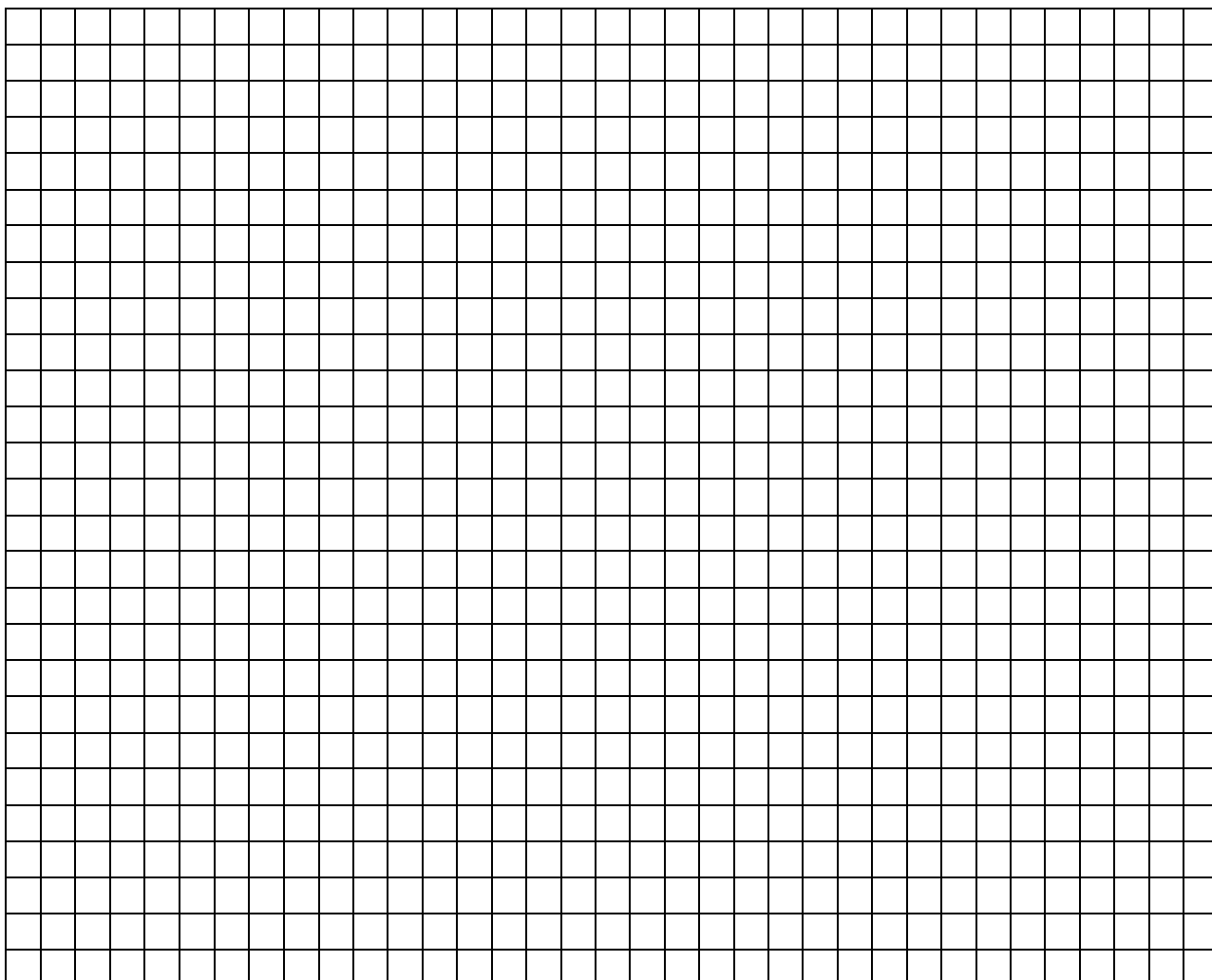
5p

3. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x + 3$

(2p) a) Aflați numărul real m dacă punctul $A(2m; 5)$ aparține reprezentării grafice a funcției f .

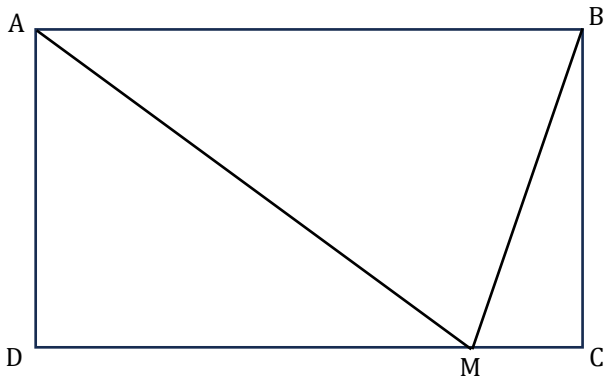


(3p) b) Aflați distanța de la punctul $C(-1; 0)$ la reprezentarea grafică a funcției f într-un sistem de axe ortogonale.

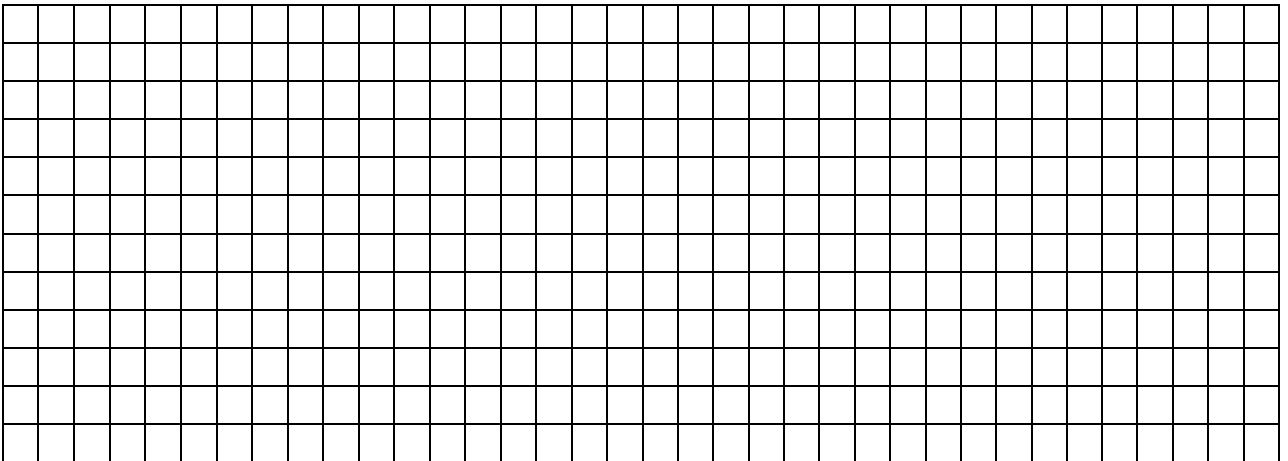


5p 5. Se dă dreptunghiul ABCD cu $AB = 10$ cm și $AD = 6$ cm. Fie $M \in (DC)$ astfel încât $AM = AB$. Înălțimea din A a triunghiului ABM intersectează dreapta DC în E.

(2p) a) Arătați că $MC = 2$ cm;



Scoala in Papuci



(3p) b) Arătați că patrulaterul AMEB este romb.

