

Prezenta lucrare conține ___pagini

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

Anul școlar 2024 – 2025

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 2 ore.

Scoala in Papuci

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. Cel mai mic număr întreg din intervalul $(-2,5)$ este: a) -2 b) -1 c) -3 d) 4
5p	2. Calculând 10% din 2400, obținem: a) 24 b) 2,4 c) 0,24 d) 240
5p	3. Dezvoltarea expresiei $(2+x)^2$ este egală cu: a) $4+x^2$ b) $4+2x+x^2$ c) x^2+4x+4 d) $4-4x+x^2$
5p	4. Diferența dintre opusul numărului 2 și inversul numărului $\frac{1}{2}$ este egală cu: a) $-\frac{5}{2}$ b) 0 c) -4 d) 4

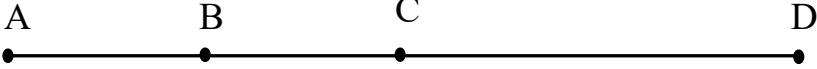
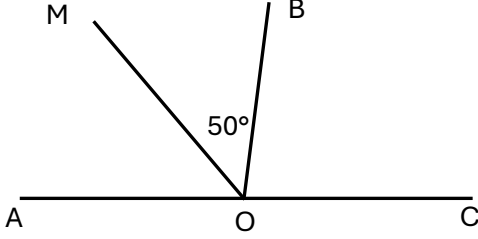
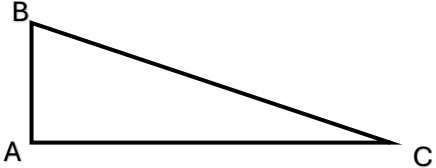
5p	5. Patru elevi calculează produsul numerelor $-2\sqrt{2}$, $-3\sqrt{6}$ și $\sqrt{12}$ și obțin rezultatele înregistrate în tabelul alăturat.							
		<table border="1"> <tr> <td>Cristi</td> <td>Delia</td> <td>Maria</td> <td>Bogdan</td> </tr> <tr> <td>-72</td> <td>$-6\sqrt{12}$</td> <td>$6\sqrt{12}$</td> <td>72</td> </tr> </table>	Cristi	Delia	Maria	Bogdan	-72	$-6\sqrt{12}$
Cristi	Delia	Maria	Bogdan					
-72	$-6\sqrt{12}$	$6\sqrt{12}$	72					
Dintre cei patru elevi, cel care a calculat corect produsul celor trei numere este:								
<p>a) Cristi b) Delia c) Maria d) Bogdan</p>								
5p	6. O lucrare este finalizată de 8 muncitori în 6 ore. Mihai afirmă că 4 muncitori vor termina aceeași lucrare în 3 ore. Afirmarea lui Mihai este:							
		<p>a) Adevărată b) Falsă</p>						

SUBIECTUL AL II-lea

Scoala in Papuci

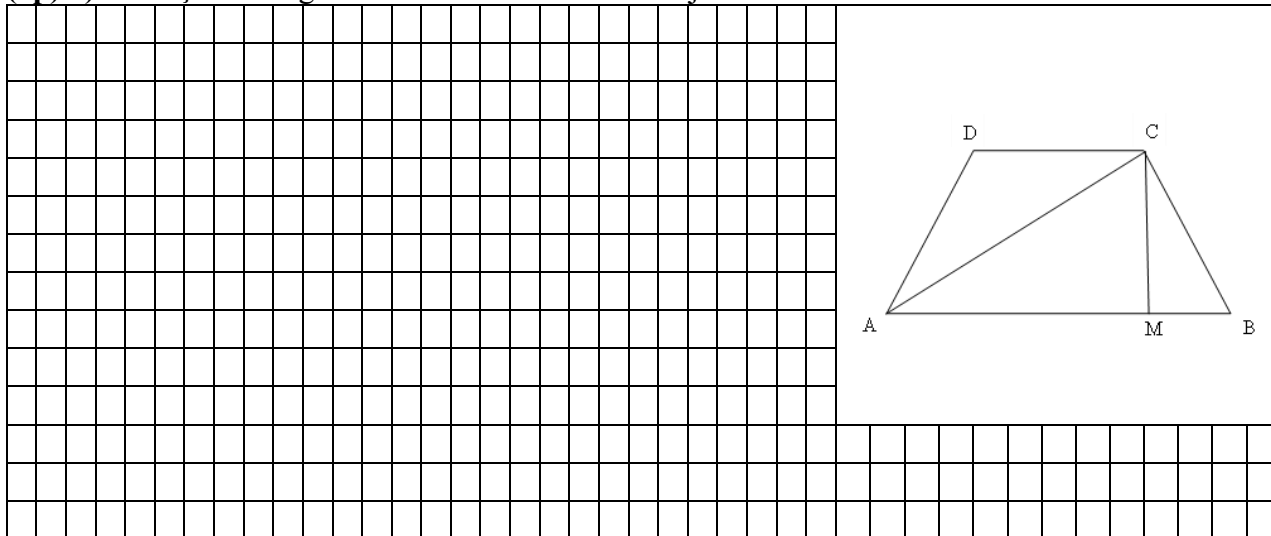
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

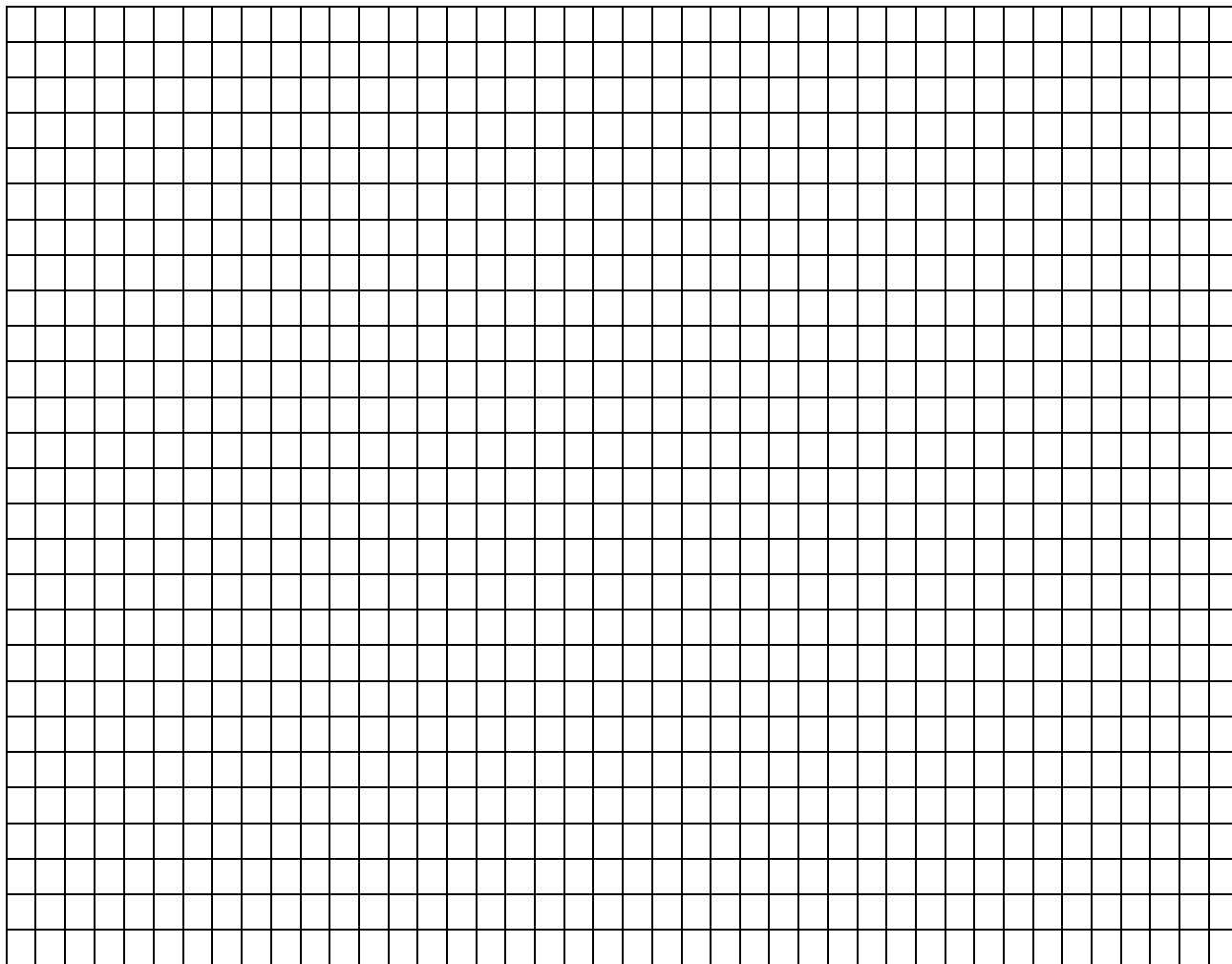
5p	<p>1. În figura alăturată punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $AB = 6\text{ cm}$, B este mijlocul segmentului AC și punctul D este simetricul lui A față de punctul C. Lungimea segmentului AD este egală cu:</p> <p>a) 24 cm b) 18 cm c) 12 cm d) 6 cm</p> 
5p	<p>2. Unghiurile $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle BOC$ sunt adiacente și suplementare. Dacă semidreapta OM este bisectoarea unghiului AOB și $m(\sphericalangle MOB) = 50^\circ$, atunci măsura unghiului BOC este egală cu:</p> <p>a) 100° b) 130° c) 80° d) 50°</p> 
5p	<p>3. În triunghiul ABC avem $m(\sphericalangle A) = 90^\circ$, $m(\sphericalangle B) = 60^\circ$, $AC = 6$. Atunci aria triunghiului ABC este egală cu:</p> <p>a) $2\sqrt{3}$ b) $6\sqrt{3}$ c) 18 d) $12\sqrt{3}$</p> 

- 5p** 4. În figura alăturată este schița unei grădini în formă de trapez isoscel $ABCD$, având $AB = 120\text{ m}$, $CD = 60\text{ m}$, AC perpendiculară pe BC , iar punctul M este proiecția punctului C pe AB .

(2p) a) Arătați că aria grădinii este mai mică decât o jumătate de hectar.

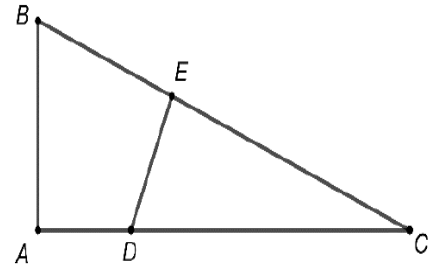
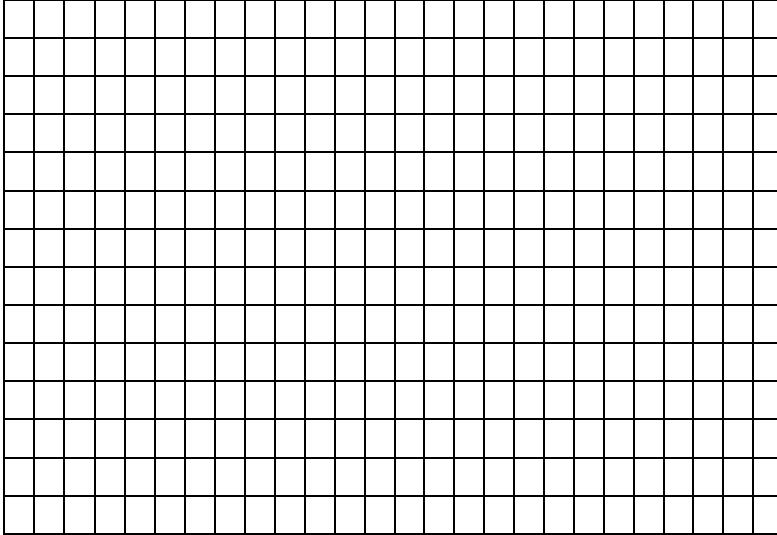


(3p) b) Dacă N este simetricul lui B față de M , demonstrează că DN este bisectoarea unghiului ADC .



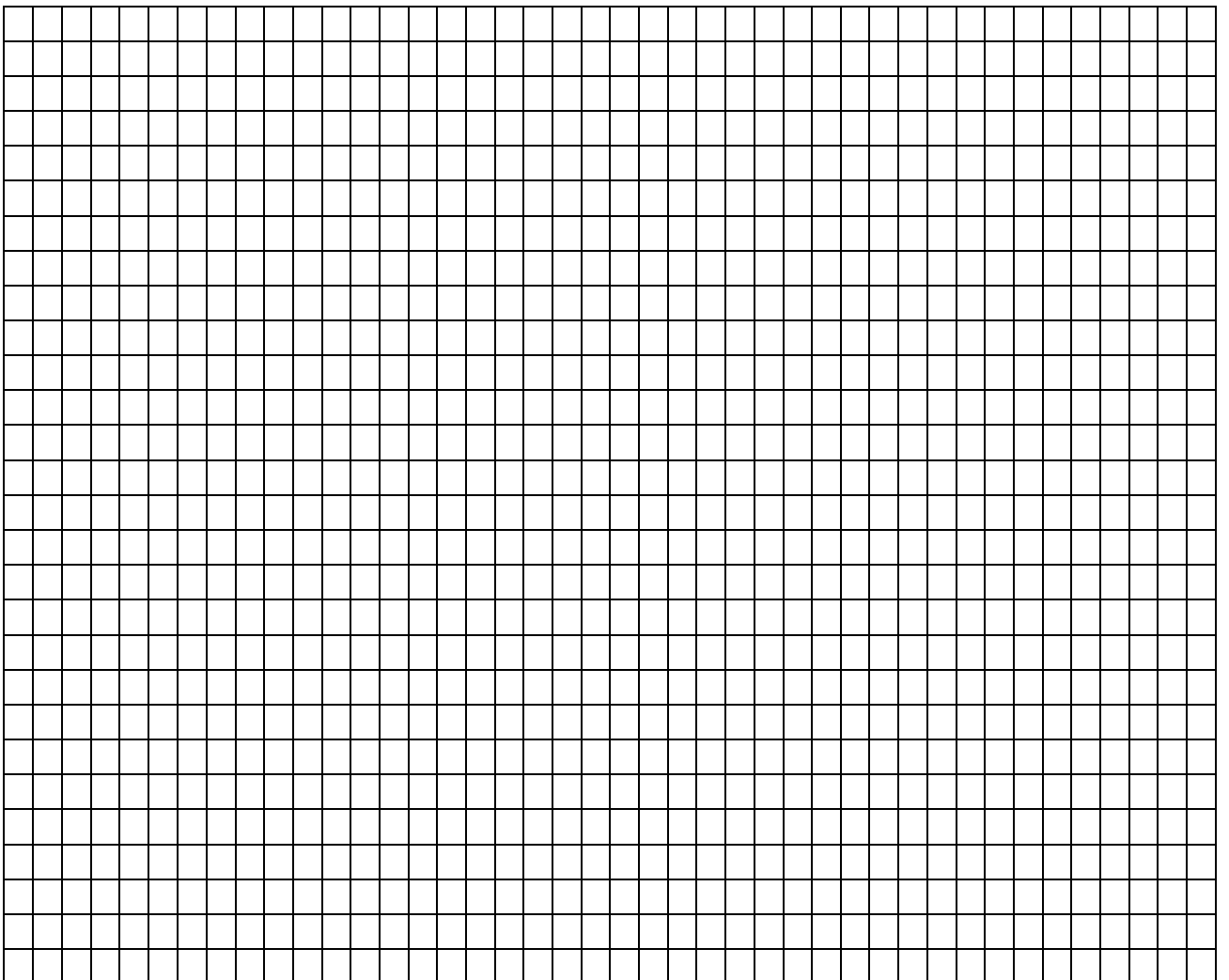
- 5p** 5. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC dreptunghic în A , $AB = 5 \text{ cm}$ și $AC = 12 \text{ cm}$. Punctul D aparține segmentului AC astfel încât $DC = 3AD$. Perpendiculara din punctul D pe dreapta BC intersectează latura BC în punctul E .

(2p) a) Arată că sinusul unghiului ACB este egal cu $\frac{5}{13}$.



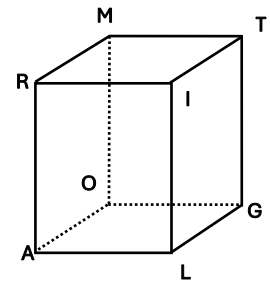
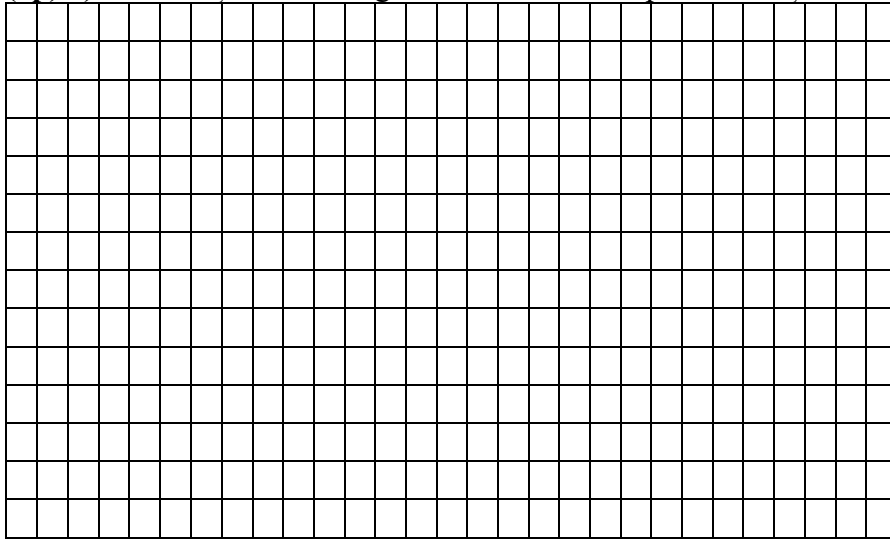
(3p) b) Aflați lungimea segmentului DE .

Scoala in Papuci



5p 6. În cubul *ALGORITM* din figura de alăturată, suma tuturor muchiilor este egală cu $24\sqrt{2}$ m.

(2p) a) Calculați măsura unghiului format de dreptele AM și RT .



Scoala in Papuci

(3p) b) Arătați că distanța cea mai scurtă de la vârful A la vârful T , mergând pe suprafața exterioară a cubului, este mai mică decât 7 m.

