

Prezenta lucrare conține _____ pagini

SIMULARE JUDEȚEANĂ

**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	1. Rezultatul calculului $20 - 4 \cdot 2$ este egal cu: a) 8 b) 12 c) 28 d) 32
5p	2. Știind că $\frac{x}{4} = \frac{6}{8}$, atunci x este egal cu: a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{2}$ c) 2 d) 3
5p	3. Cel mai mic număr din mulțimea $A = \{x \in \mathbb{Z} 2x + 1 \geq -10\}$ este egal cu: a) -6 b) -5,5 c) -5 d) -4,5
5p	4. Inversul numărului 0,25 este egal cu: a) $-\frac{1}{5}$ b) $-\frac{1}{4}$ c) 4 d) 5

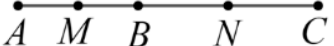
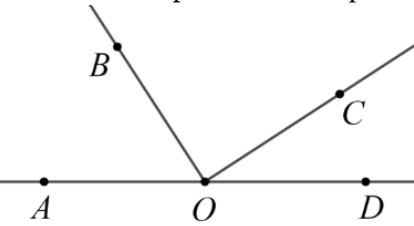
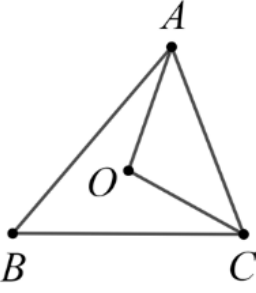
5p	5. Patru elevi, Mihai, Maria, Ioana și Andrei calculează media aritmetică a numerelor $a = 12 - 4\sqrt{8}$ și $b = 2(3 + \sqrt{32})$. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos. <table border="1"> <tr> <td>Mihai</td><td>$4\sqrt{2}$</td></tr> <tr> <td>Maria</td><td>9</td></tr> <tr> <td>Ioana</td><td>$8\sqrt{2}$</td></tr> <tr> <td>Andrei</td><td>18</td></tr> </table> Conform informațiilor din tabel, rezultatul corect a fost obținut de: a) Mihai b) Maria c) Ioana d) Andrei	Mihai	$4\sqrt{2}$	Maria	9	Ioana	$8\sqrt{2}$	Andrei	18
Mihai	$4\sqrt{2}$								
Maria	9								
Ioana	$8\sqrt{2}$								
Andrei	18								
5p	6. Afirmația: „Suma numerelor naturale din intervalul $(-3, \sqrt{3}]$ este egală cu 0.” este: a) adevărată b) falsă								

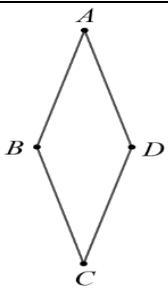
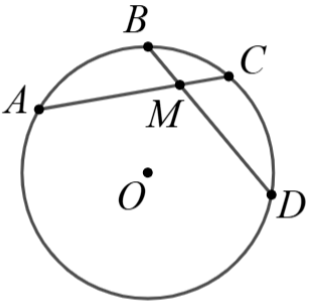
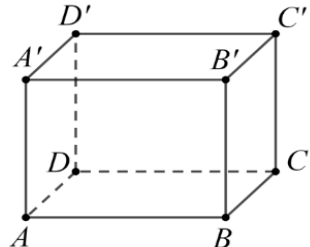
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Scoala in Papuci

(30 de puncte)

5p	1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare A, B și C, în această ordine. Punctul M este mijlocul segmentului AB și punctul N este mijlocul segmentului BC. Dacă $AB=4$ cm și $MC=8$ cm, atunci lungimea segmentului MN este egală cu: a) 2 cm b) 3 cm c) 5 cm d) 6 cm 
5p	2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile adiacente AOB și BOC. Semidreapta OD este opusă semidreptei OA. Dacă BOC este unghi drept și $\angle AOB = \angle COD + 24^\circ$, atunci măsura unghiului AOB este egală cu: a) 24° b) 33° c) 45° d) 57° 
5p	3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC. Punctul O este centrul cercului circumscris triunghiului ABC și unghiul AOC este de 100°. Măsura unghiului ABC este egală cu: a) 40° b) 50° c) 60° d) 80° 

5p	4. În figura alăturată este reprezentat rombul $ABCD$, cu $AB=10$ cm și $\sphericalangle ABC = 150^\circ$. Aria rombului este egală cu: a) 50 cm^2 b) $50\sqrt{2} \text{ cm}^2$ c) $50\sqrt{3} \text{ cm}^2$ d) 100 cm^2	
5p	5. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O. Punctele A, B, C și D se află pe cerc, în această ordine, astfel încât arcele AC și BD sunt congruente. Măsura arcului AC este egală cu 100° și măsura arcului CD este egală cu 60°. Dacă $AC \cap BD = \{M\}$, atunci măsura unghiului AMB este egală cu: a) 40° b) 60° c) 80° d) 100°	
5p	6. În figura alăturată este reprezentată prisma dreaptă $ABCD A' B' C' D'$ cu baza pătratul $ABCD$. Dacă $AB=8$ cm și $AA'=6$ cm, atunci suma lungimilor tuturor muchiilor prisme este egală cu: a) 72 cm b) 80 cm c) 88 cm d) 96 cm	

SUBIECTUL al III-lea

Scrieți rezolvările complete.

Scoala in Papuci

(30 de puncte)

5p	1. Într-o livadă se plantează în două zile 200 de pomi fructiferi, meri și peri. În prima zi se plantează 75% din numărul de meri și 25% din numărul de peri, iar a doua zi se plantează restul de 80 de pomi fructiferi. (2p) a) Este posibil ca numărul de peri plantați în cel două zile să fie egal cu 100 ? Justifică răspunsul dat.
----	--

(3p) b) Determină numărul de meri plantați în prima zi.

Scoala in Papuci

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

(2p) a) Arată că $E(x) = 5x^2 + 4$, pentru orice număr real x .

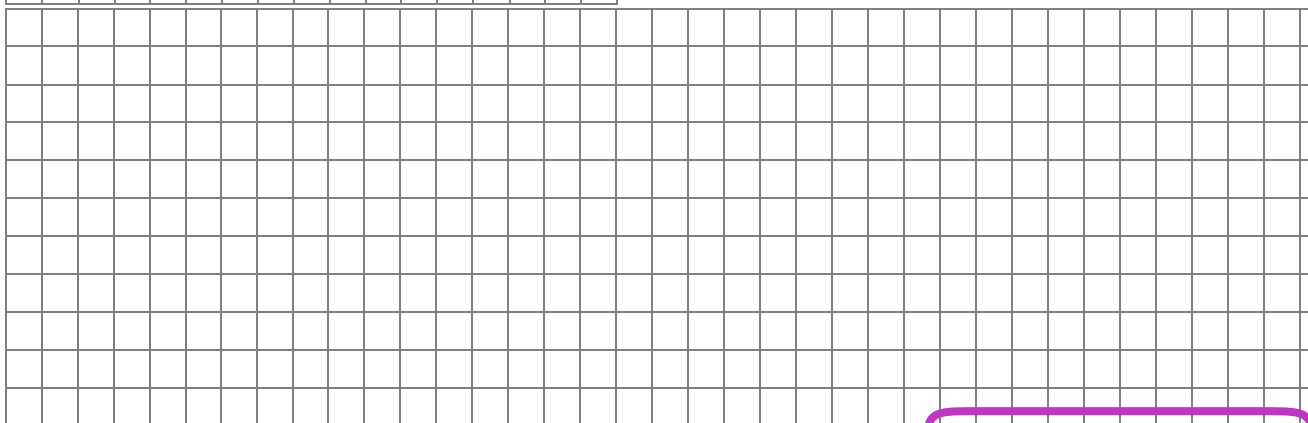
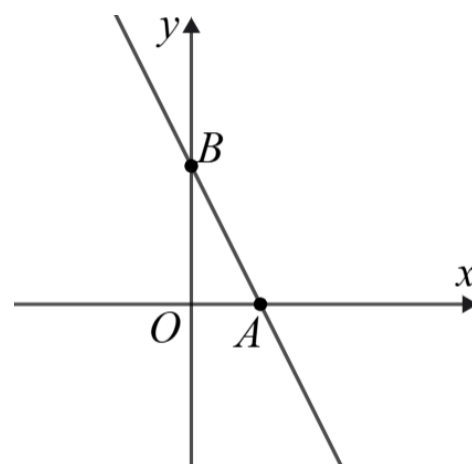
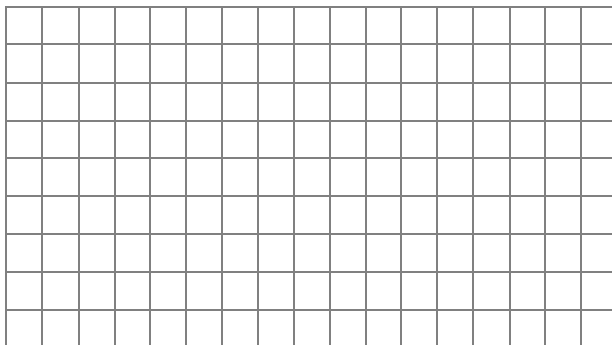
(3p) b) Determină numerele întregi n pentru care $A = E(n) - 19$ este număr prim.

5p

3. În sistemul de axe ortogonale xOy se consideră punctele

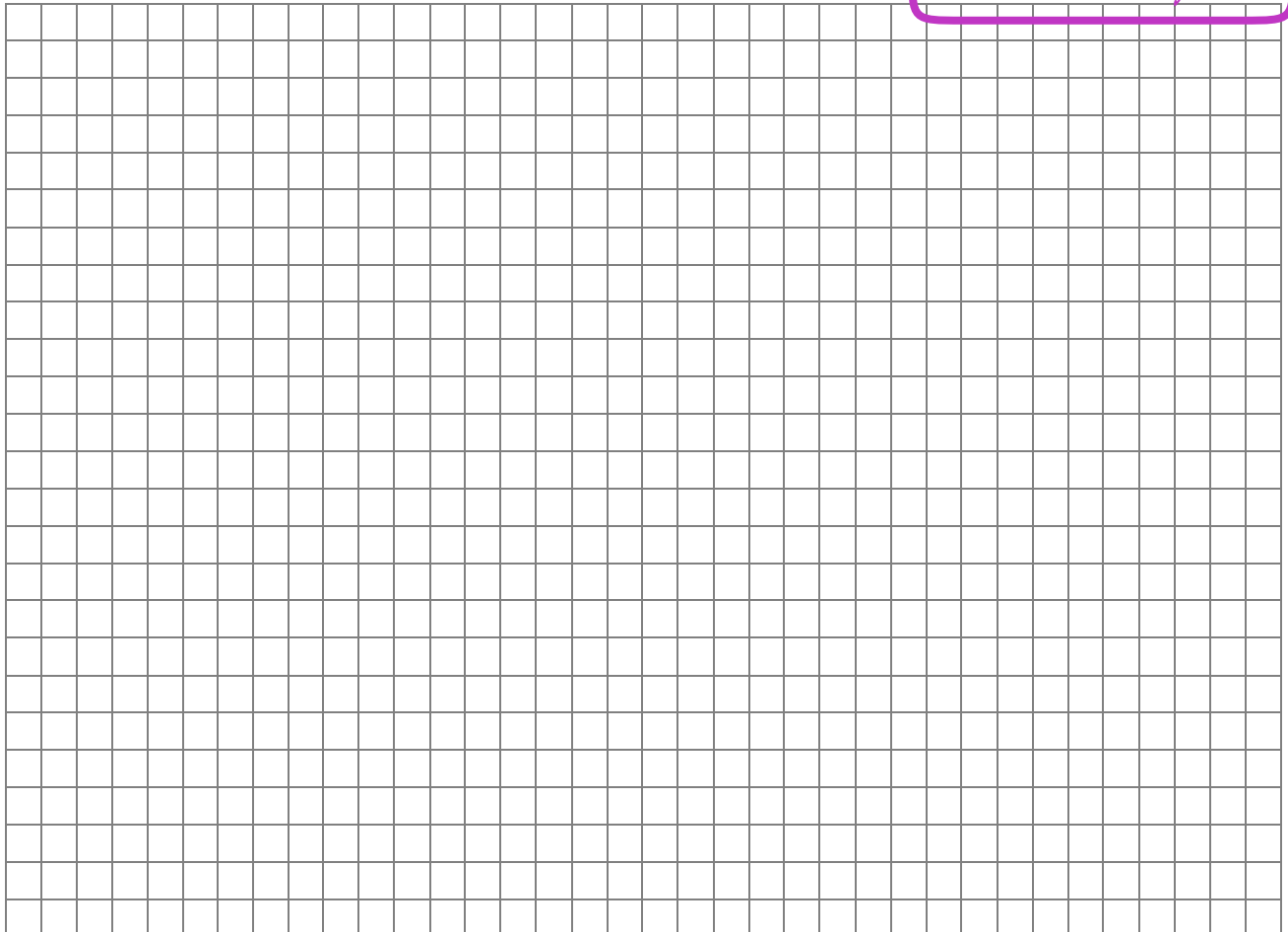
$A(2,0)$ și $B(0,4)$

(2p) a) Arată că $AB = 2\sqrt{5}$.



(3p) b) Determină distanța de la punctul $C(-3,0)$ la dreapta AB .

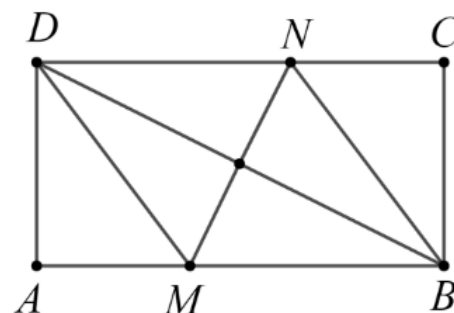
Scoala in Papuci



5p

4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$, cu $AB=20$ cm și $BC=10$ cm. Mediatoarea segmentului BD intersectează dreptele AB și CD în punctele M , respectiv N .

(2p) a) Arată că $BD=10\sqrt{5}$ cm.



Scoala in Papuci

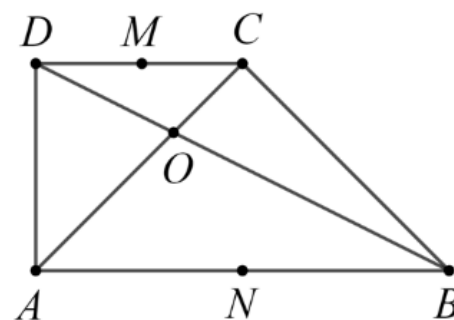
(3p) b) Determină perimetrul patrulaterului $BMDN$.

5p

5. În figura alăturată este reprezentat trapezul dreptunghic $ABCD$, cu $AB \parallel CD$, $AD \perp AB$ și $AC = BC$. Punctul M este mijlocul segmentului CD și punctul N este mijlocul segmentului AB .

(2p) a) Arată că segmentele CD și AN sunt congruente.

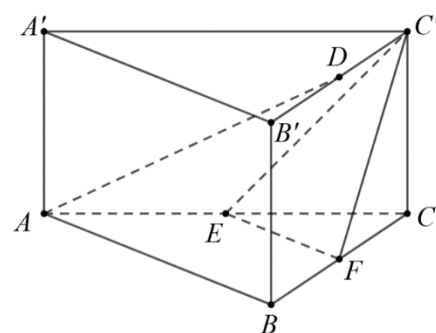
Scoala in Papuci



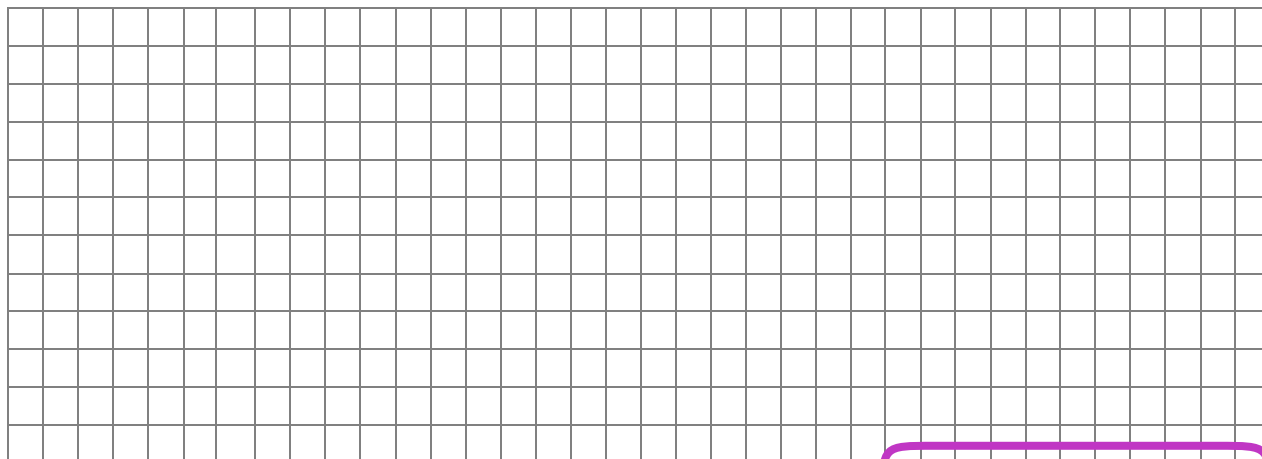
(3p) b) Demonstrează că punctele M , O și N sunt coliniare, unde $\{O\} = AC \cap BD$.

5p

6. În figura alăturată este reprezentată o prismă dreaptă $ABCA'B'C'$ cu baza triunghiul echilateral ABC , $AB = 8$ cm și $AA' = 4$ cm. Punctul D este mijlocul segmentului $B'C'$, punctul F este mijlocul segmentului BC și punctul E este mijlocul segmentului AC .

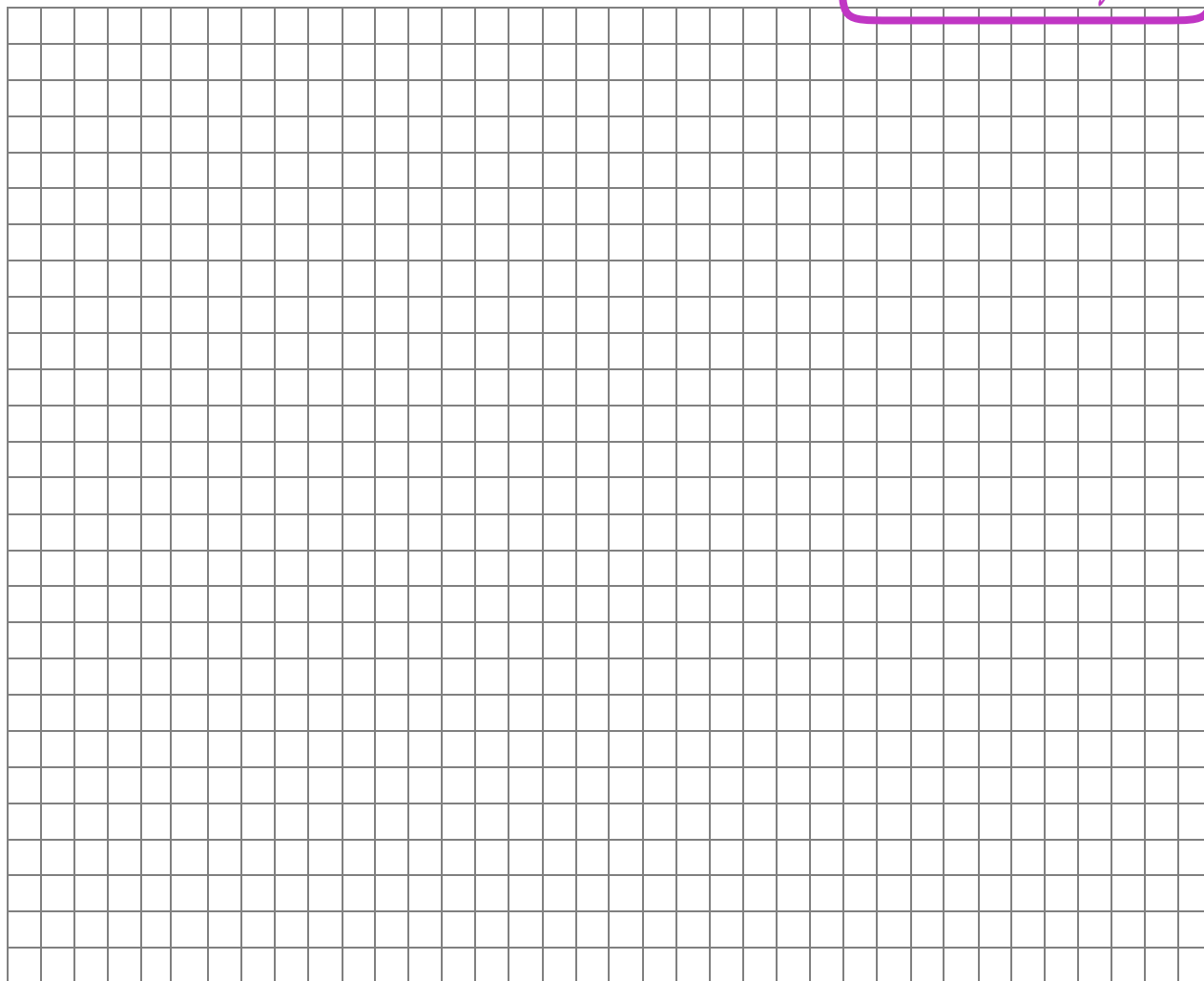


(2p) a) Arată că măsura unghiului dreptelor $C'F$ și BB' este egală cu 45° .



(3p) b) Demonstrează că dreapta DA este paralelă cu planul $(C'EF)$.

Scoala in Papuci



Scoala in Papuci