



Prezenta lucrare conține _____ pagini.

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

Anul școlar 2025-2026

Matematică

Decembrie 2025

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

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

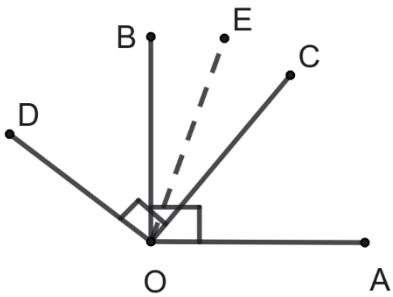
5p	1. Rezultatul calculului $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{2} \cdot 0, (6)$ este egal cu: a) $\frac{7}{10}$ b) $\frac{7}{9}$ c) $\frac{29}{30}$ d) 1
5p	2. Se consideră mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 3 - 2x < 7\}$. Suma numerelor naturale din mulțimea A este egală cu: a) 9 b) 10 c) 12 d) 15
5p	3. Dacă $\frac{x+3y}{x} = \frac{11}{10}$, atunci valoarea raportului $\frac{x}{y}$ este egală cu: a) $\frac{1}{30}$ b) $\frac{11}{30}$ c) $\frac{30}{11}$ d) 30

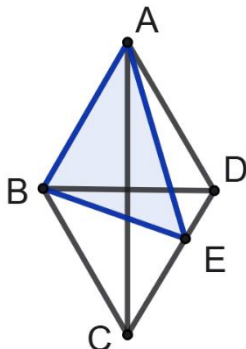
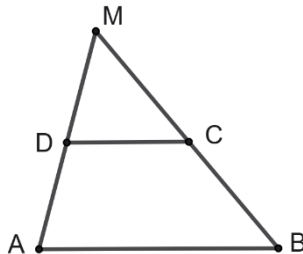
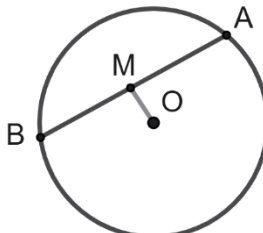
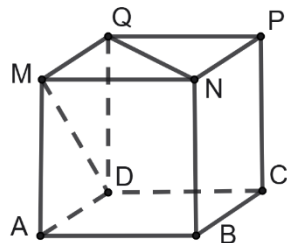
5p	4. Rezultatul calculului $(2 + \sqrt{3})^2 - (2 - \sqrt{3})^2$ este egal cu: a) 0 b) 6 c) $8\sqrt{3}$ d) $8\sqrt{3} + 6$
5p	5. Soluția ecuației $3x - 2(x + 1) = 2(5 - x)$ este: a) $x = -12$ b) $x = \frac{11}{3}$ c) $x = \frac{8}{3}$ d) $x = 4$
5p	6. Andrei afirmă: „Un număr natural este divizibil cu 4 dacă și numai dacă are ultima egală cu 0, 4 sau 8.”. Afirmatia lui Andrei este: a) adevărată b) falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare A, B, C, M și D cu proprietățile: $3 \cdot AB = 2 \cdot BC$, $CD = 2 \cdot AB$ și $AD = 36$ cm, iar punctul M este mijlocul segmentului CD. Lungimea segmentului MD este egală cu: a) 4 cm b) 8 cm c) 9 cm d) 16 cm	
5p	2. În figura alăturată sunt reprezentate semidreptele perpendiculare OA și OB. Se construiesc semidreptele OC, în interiorul unghiului și OD, în exteriorul unghiului, astfel încât $OD \perp OC$. Semidreapta OE este bisectoarea unghiului BOC. Dacă măsura unghiului EOC este egală cu 22°, atunci măsura unghiului AOD este egală cu: a) 156° b) 136° c) 134° d) 112°	

5p	3. În figura alăturată este reprezentat rombul $ABCD$ pe latura căruia se consideră un punct oarecare E. Dacă aria triunghiului AEB este egală cu 24 cm^2, atunci aria rombului este egală cu: a) 36 cm^2 b) 48 cm^2 c) 60 cm^2 d) 72 cm^2	
5p	4. În figura alăturată este reprezentat trapezul oarecare $ABCD$ ale cărui laturi neperalele se intersectează în punctul M. Dacă bazele trapezului au lungimile $AB = 18 \text{ cm}$ și $CD = 9 \text{ cm}$, iar perimetrul trapezului este egal cu 50 cm, atunci perimetrul triunghiului MAB este egal cu: a) 64 cm b) 75 cm c) 84 cm d) 100 cm	
5p	5. În figura alăturată este reprezentat cercul cu centrul în punctul O și raza egală cu 15 cm. Distanța de la centrul cercului la coarda AB segmentul este $OM = 5 \text{ cm}$. Lungimea coardei AB este egală cu: a) $10\sqrt{2} \text{ cm}$ b) 20 cm c) $20\sqrt{2} \text{ cm}$ d) $20\sqrt{3} \text{ cm}$	
5p	6. În figura alăturată este reprezentat cubul $ABCDMNPQ$. Măsura unghiului format de dreptele MD și NQ este egală cu: a) 0° b) 30° c) 45° d) 60°	

SUBIECTUL al III-lea

Scrieți rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p	1. Bunica are trei nepoți: Alin, Bogdan și Cosmin având vârstele egale cu 2 ani, 3 ani și, respectiv 4 ani. Ea se hotărăște să le împartă nepoților ei o sumă de bani în părți direct proporționale cu vârstele lor. (2p) a) Arată că suma primită de Cosmin este de două ori mai mare decât suma primită de Alin.

A blank sheet of graph paper with a grid pattern. The grid consists of small squares formed by thin black lines. There are 20 columns and 15 rows of squares. A single horizontal line runs across the middle of the page, separating the top half from the bottom half. This line is slightly thicker than the other grid lines. The entire sheet is white with no margins or text.

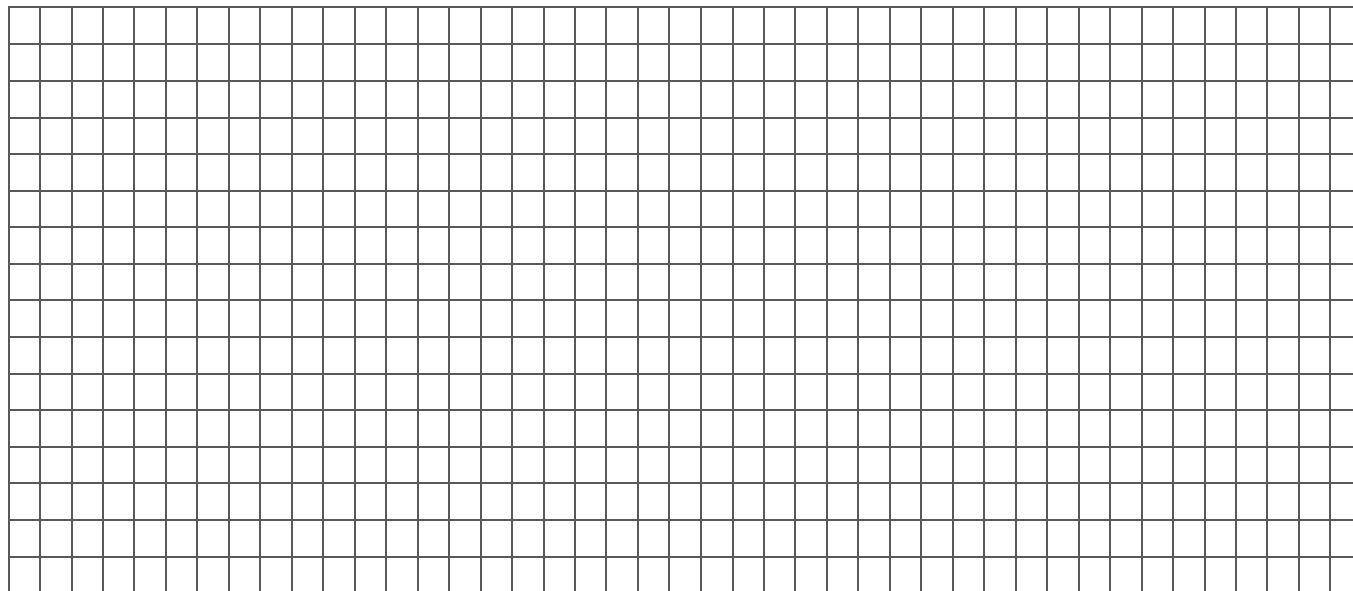
2. Se consideră numerele $a = \left[2\sqrt{3} \cdot (\sqrt{0,(3)} + 0,5 \cdot \sqrt{0,12}) + 5^{-1} \right] \cdot 1\frac{11}{14}$ și $b = \left[\frac{5}{\sqrt{6}-1} + \frac{(1-\sqrt{6})^2}{2} \right] \cdot \frac{2}{5}$.

[illegible][illegible]

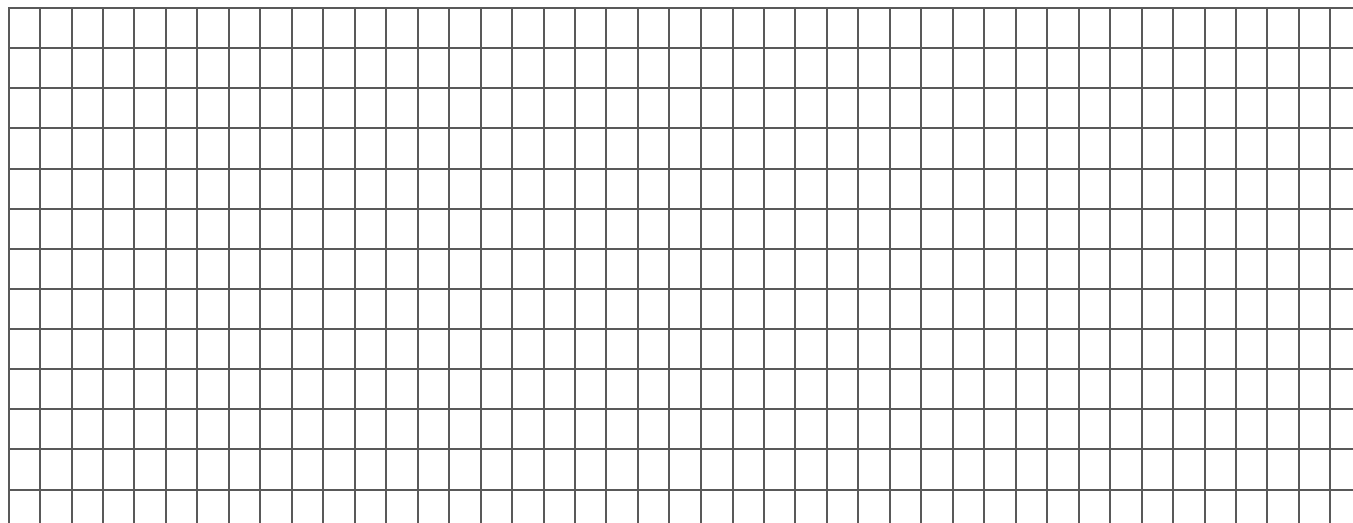
5p

3. Se consideră expresia $E(x) = (2x-1)^2 - (x+3)(x-3) - 3(x^2-2)$, unde x este un număr real.

(3p) a) Arată că $E(x) = -4x + 16$, oricare ar fi numărul real x .



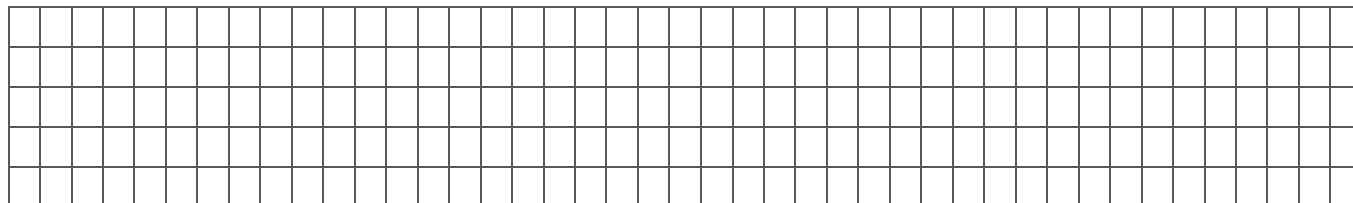
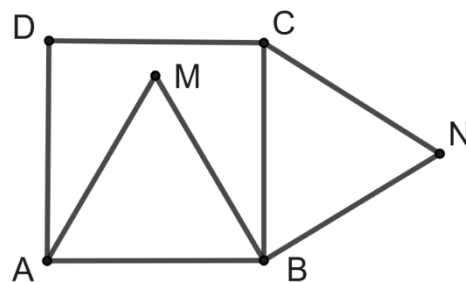
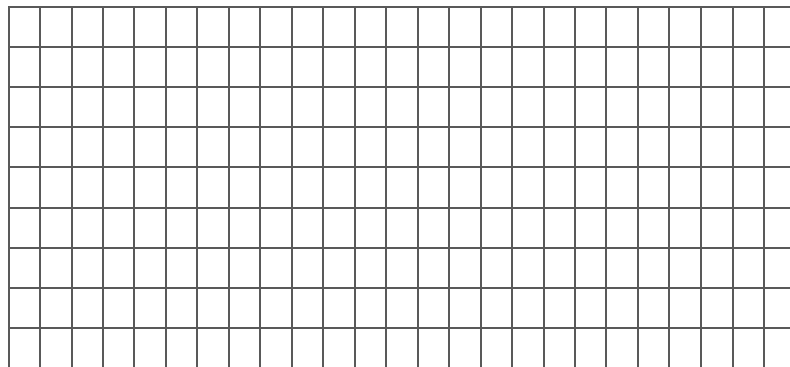
(2p) b) Rezolvă în mulțimea numerelor reale inecuația $E(x) \geq 8$.



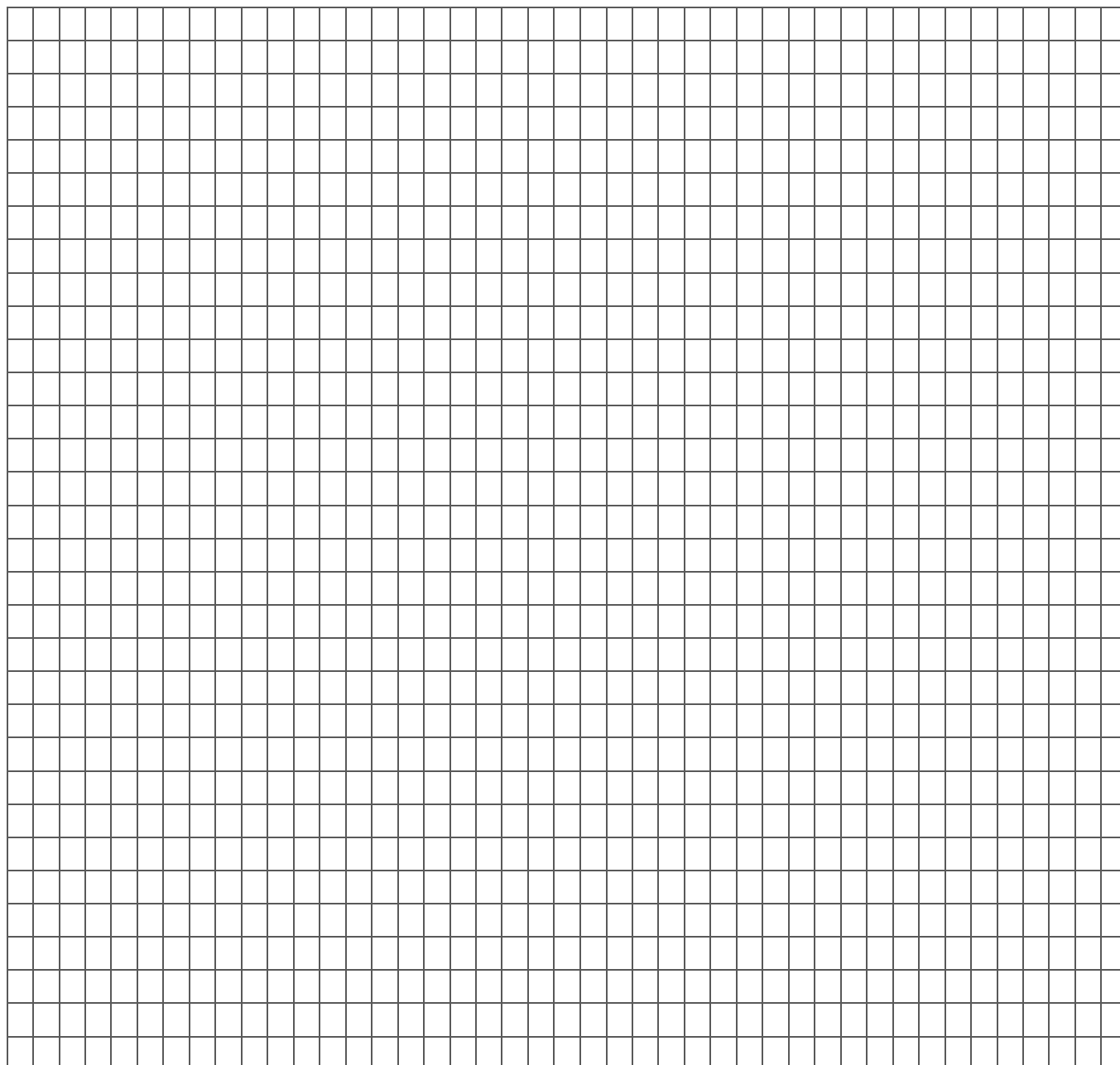
5p

4. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$ pe laturile căruia s-au construit triunghiurile echilaterale ABM , în interiorul pătratului, și BCN , în exteriorul acestuia.

(2p) a) Arată că măsura unghiului AMD este egală cu 75° .

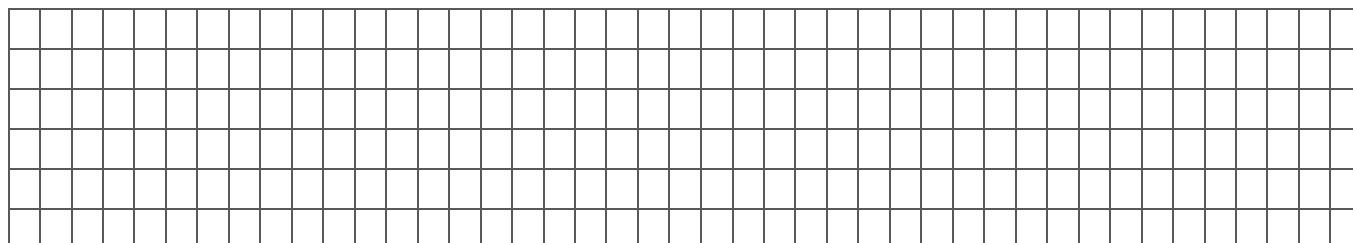
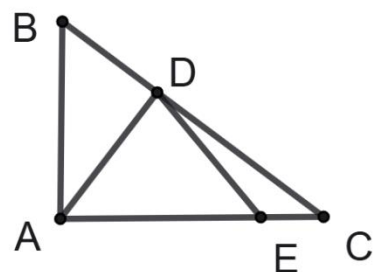
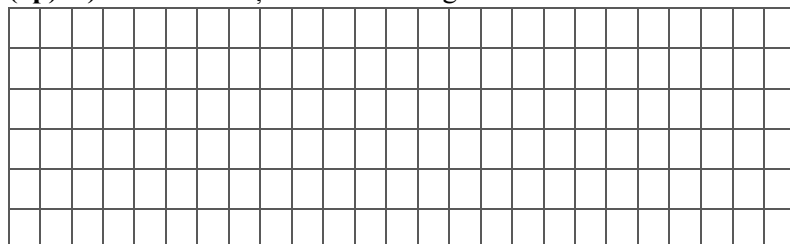


(3p) b) Demonstrează că punctele D, M și N sunt coliniare.

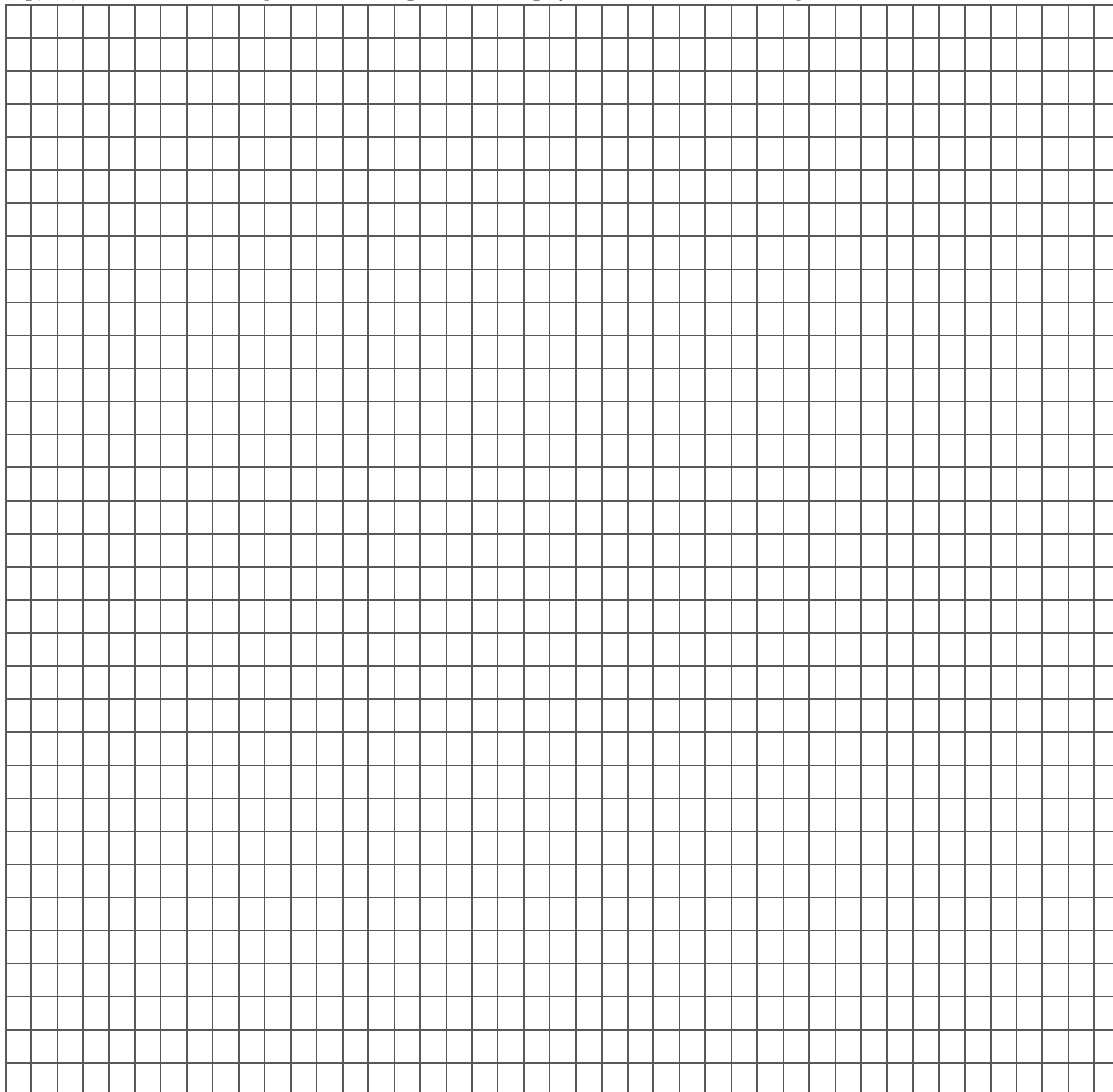


5p 5. Triunghiul dreptunghic ABC din figura alăturată are catetele AB și AC egale cu 15 cm, respectiv 20 cm. Fie $AD \perp BC, D \in BC$ și punctul E aparține laturii AC astfel încât $AD \equiv DE$.

(2p) a) Arată că înălțimea AD este egală cu 12 cm.

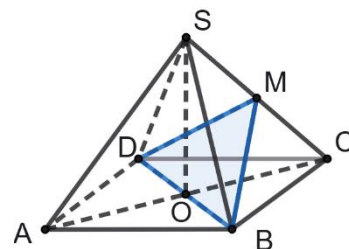
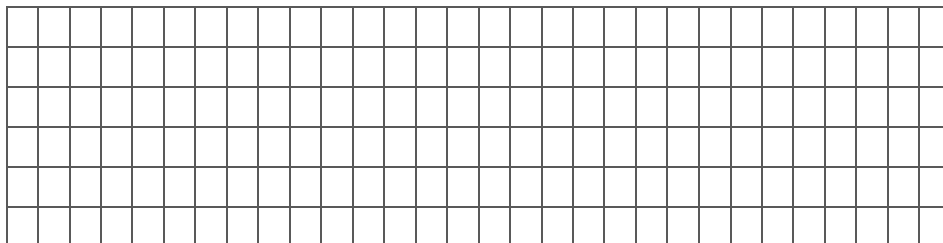


(3p) b) Arată că aria triunghiului ADE reprezintă mai puțin de 50% din aria triunghiului ABC .



5p 6. Piramida patrulateră regulată $SABCD$ din figura alăturată are latura bazei egală cu 12 cm și muchia laterală egală cu $10\sqrt{2}$ cm. Se consideră punctul M mijlocul muchiei SC .

(2p) a) Arată că perimetrul triunghiului SAC este egal cu $32\sqrt{2}$ cm.



(3p) b) Demonstrează că dreapta SA este paralelă cu planul (MBD) .

