



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)

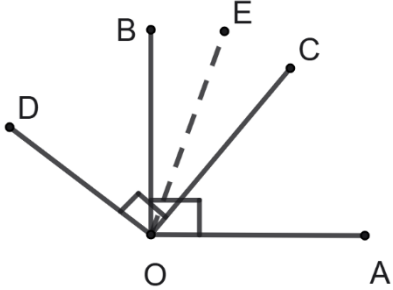
5p	1. Rezultatul calculului $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{2} \cdot 0, (6)$ este egal cu: a) $\frac{7}{10}$ b) $\frac{7}{9}$ c) $\frac{29}{30}$ d) 1
5p	2. Se consideră mulțimea $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 3 - 2x < 7\}$. Suma numerelor naturale din mulțimea A este egală cu: a) 9 b) 10 c) 12 d)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

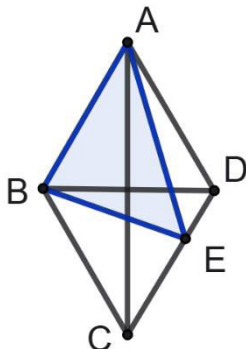
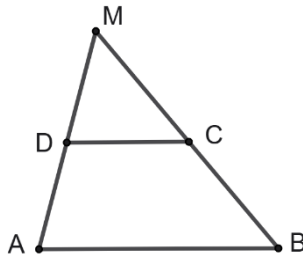
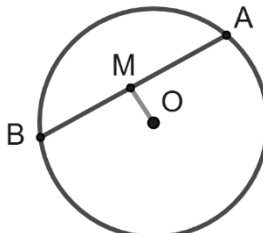
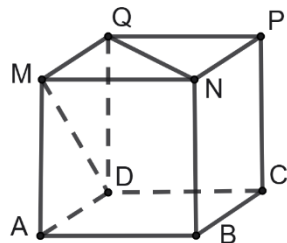
5p	4. Rezultatul calculului $(2 + \sqrt{3})^2 - (2 - \sqrt{3})^2$ este egal cu: a) 0 b) 6 c) $8\sqrt{3}$ d) $8\sqrt{3} + 6$
5p	5. Soluția ecuației $3x - 2(x + 1) = 2(5 - x)$ este: a) $x = -12$ b) $x = \frac{11}{3}$ c) $x = \frac{8}{3}$ d) $x = 4$
5p	6. Andrei afirmă: „Un număr natural este divizibil 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°	

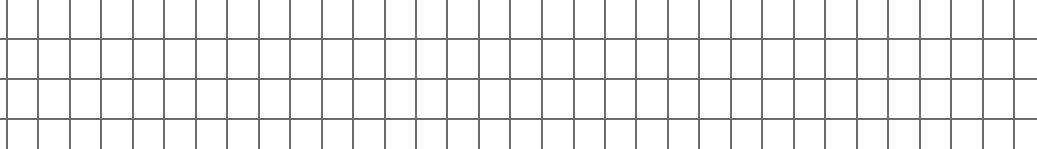
5p	3. În figura alăturată este reprezentat rombul $ABCD$ pe latura căruia se consideră un punct oarecare E. Dacă aria triunghiului AEB este egală cu 24 cm^2, atunci aria rombului este egală cu: a) 36 cm^2 b) 48 cm^2 c) 60 cm^2 d) 72 cm^2	
5p	4. În figura alăturată este reprezentat trapezul oarecare $ABCD$ ale cărui laturi neparallele 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 large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows of squares, intended for drawing a picture.

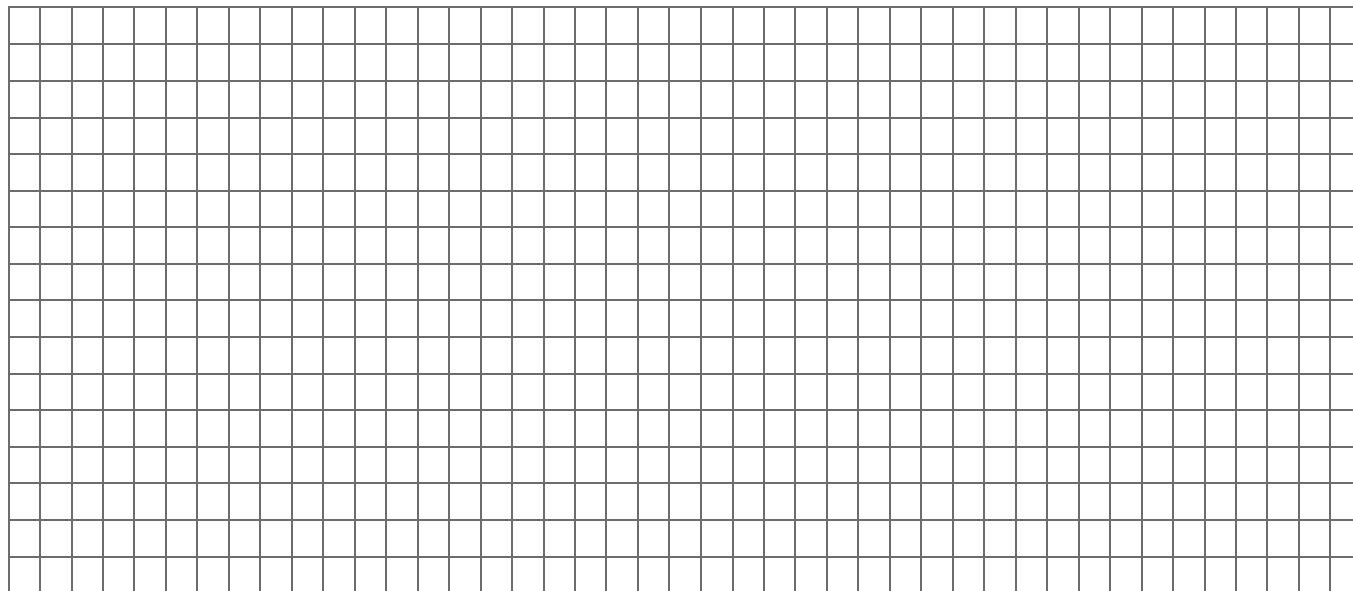
2. Se consideră numerele $a = \left[2\sqrt{3} \cdot \left(\sqrt{0,(3)} + 0,5 \cdot \sqrt{0,12} \right) + 5^{-1} \right] \cdot 1\frac{11}{14}$ și $b = \left[\frac{5}{\sqrt{6}-1} + \frac{(1-\sqrt{6})^2}{2} \right] \cdot \frac{2}{5}$.

[illegible][illegible]

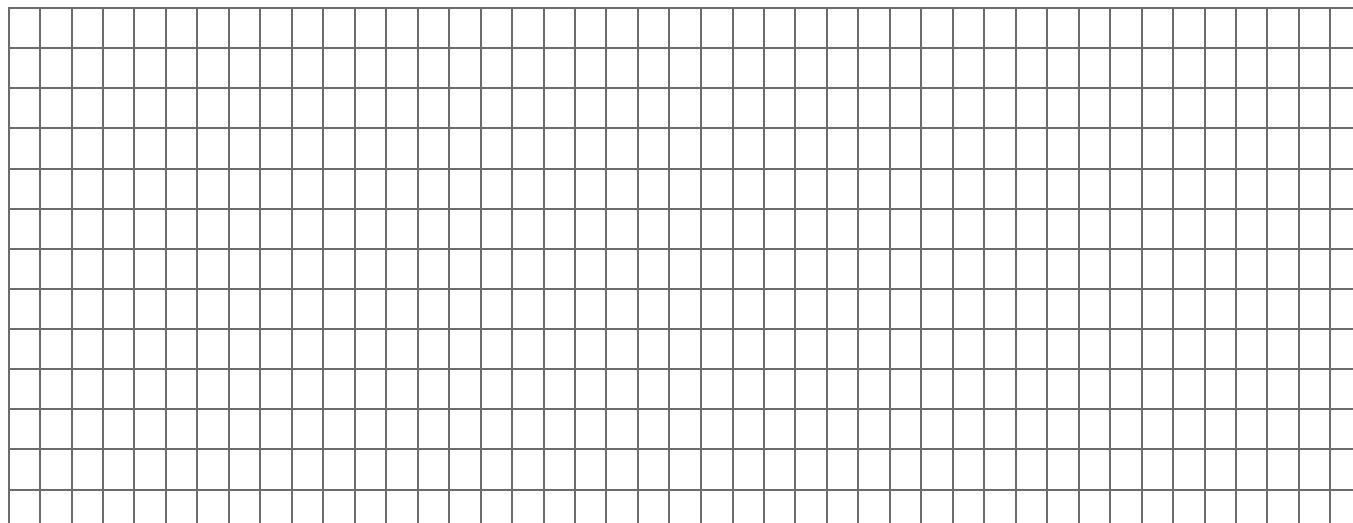
5p

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 .



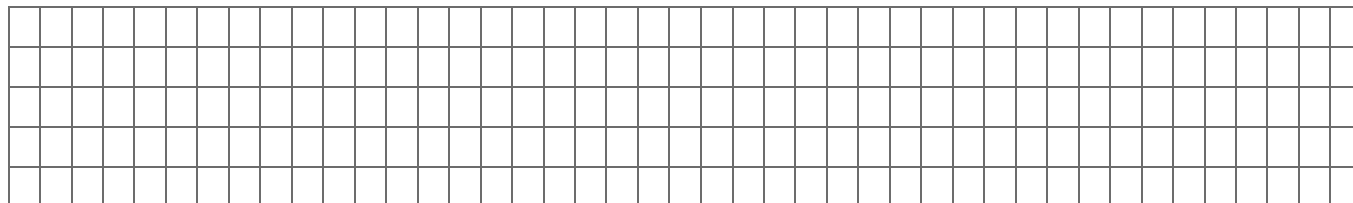
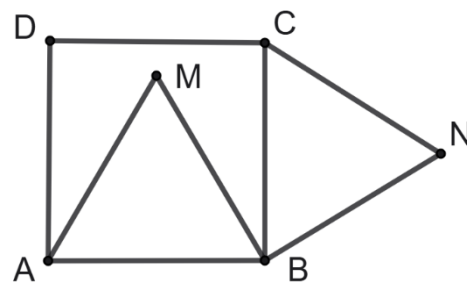
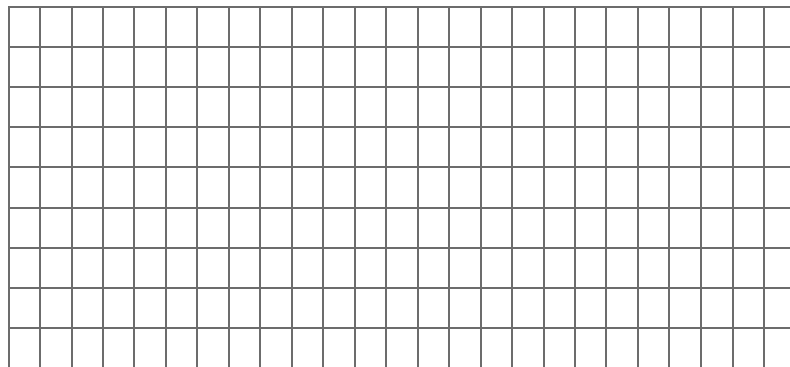
(2p) b) Rezolvă în mulțimea numerelor reale inecuația $E(x) \geq 8$.



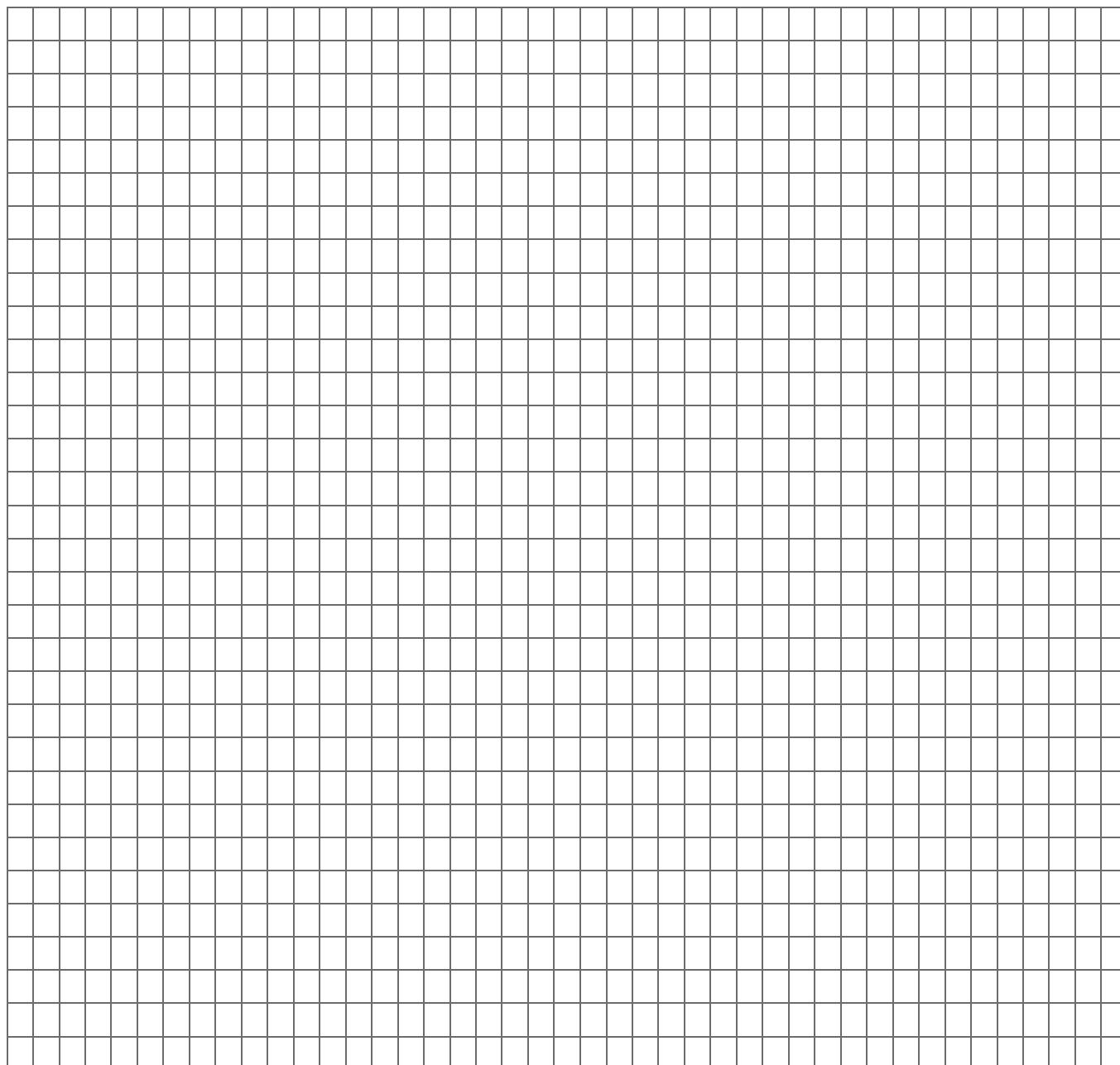
5p

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° .

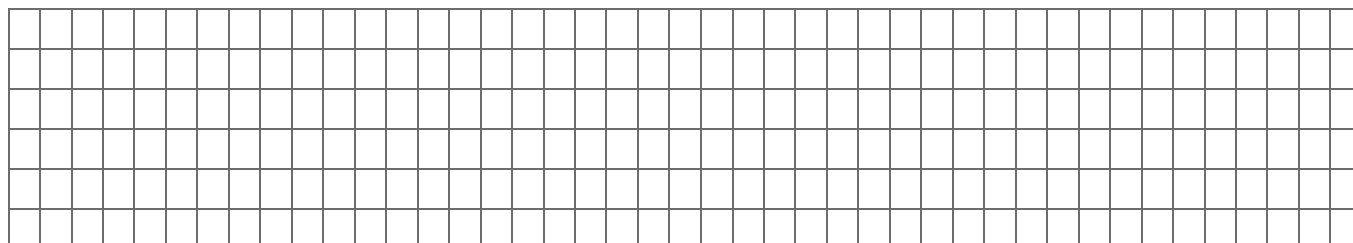
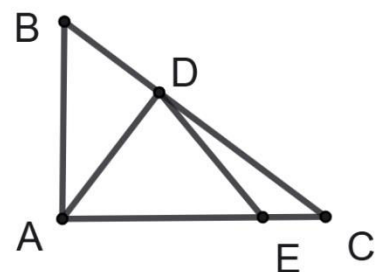
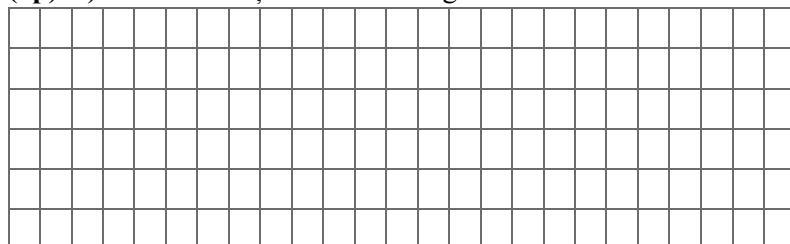


(3p) b) Demonstrează că punctele D, M și N sunt coliniare.

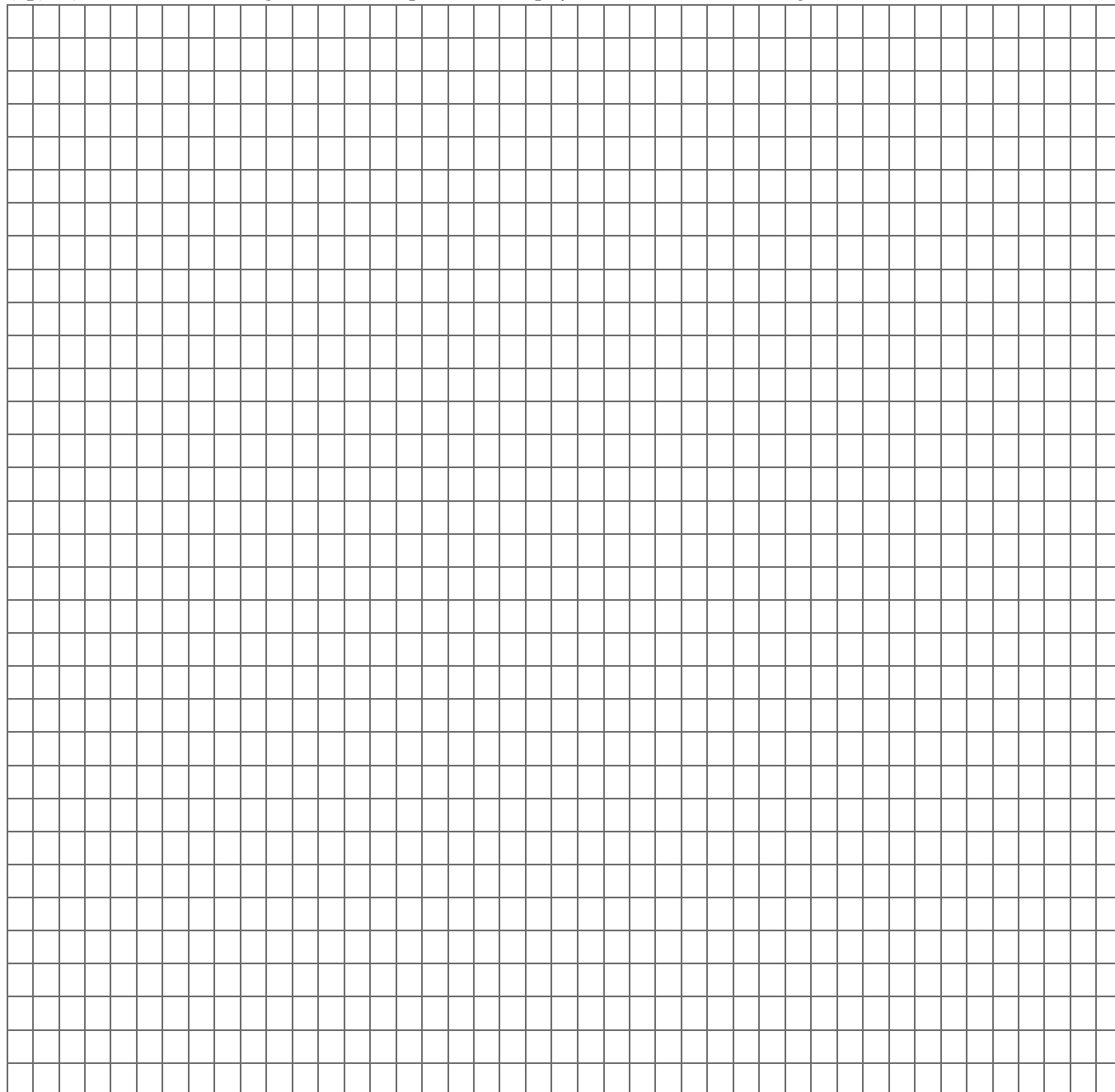


5p 5. Triunghiul dreptunghic ABC din figura alăturată are catetele AB și AC egale cu 15 cm, respectiv 20 cm. Fie $AD \perp BC, D \in BC$ și punctul E aparține laturii AC astfel încât $AD \equiv DE$.

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

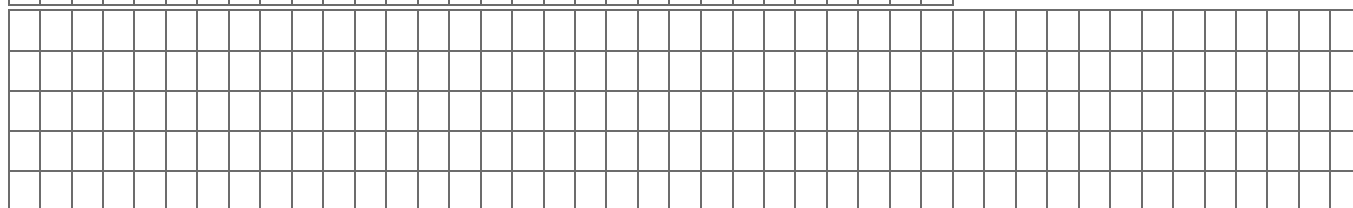
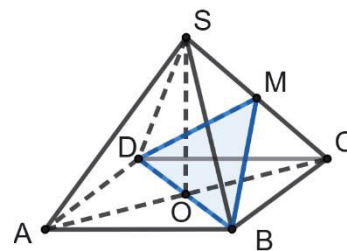
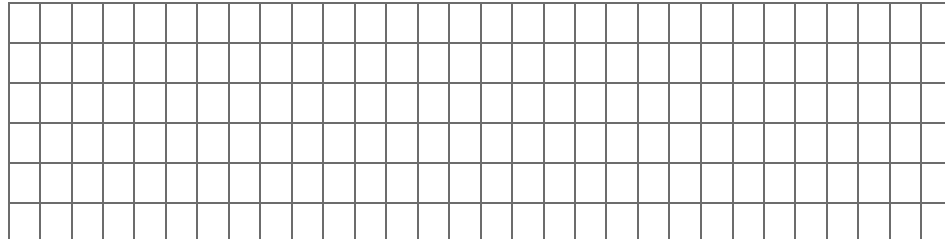


(3p) b) Arată că aria triunghiului ADE reprezintă mai puțin de 50% din aria triunghiului ABC .



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) .

