

Prezenta lucrare conține _____ pagini

**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
SIMULARE JUDEȚUL GORJ
Anul școlar 2025 – 2026
20 Ianuarie 2026**

Matematică

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.

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. Rezultatul calculului $35:5 - 3 \cdot 2$ este egal cu: a) 17 b) 10 c) 1 d) 0
5p	2. Suma numerelor naturale divizibile cu 2 din intervalul $[1,11)$ este: a) 30 b) 12 c) 8 d) 4
5p	3. Dacă $\frac{x}{2} = \frac{3}{4}$ atunci rezultatul calculului $2 \cdot (x + \frac{1}{2})$ este egal cu: a) 12 b) 2 c) 15 d) 4
5p	4. Într-o clasă sunt 30 de elevi, iar 20% din ei participă la olimpiada de matematică. Numărul elevilor care participă la olimpiadă este egal cu: a) 6 b) 4 c) 10 d) 15

- 5p** 5. Patru elevi, Anisia, Fabian, Tudor și Bianca, au calculat media geometrică a numerelor $a = \sqrt{10} + 3$ și $b = \sqrt{10} - 3$. Rezultatele obținute de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Anisia	Fabian	Tudor	Bianca
1	$2\sqrt{10}$	6	$\sqrt{10}$

Conform informațiilor din tabel, rezultatul corect a fost obținut de:

- a) Tudor
- b) Anisia
- c) Bianca
- d) Fabian

- 5p** 6. Într-o urnă sunt 6 bile albe, 8 bile galbene și 4 bile albastre. Afirmația: „Probabilitatea ca extrăgând la întâmplare o bilă din urnă, aceasta să fie galbenă este $\frac{4}{9}$.” este:

- a) adevărată
- b) falsă

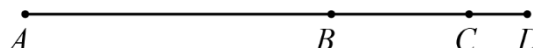
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

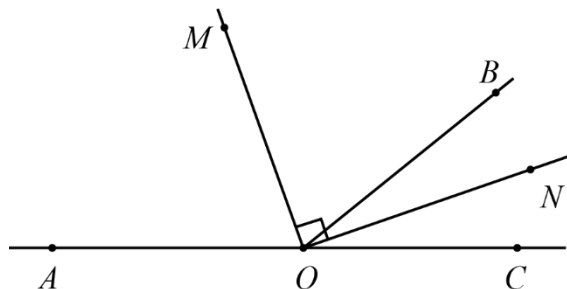
- 5p** 1. În figura alăturată, punctele A, B, C și D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $AD = 12\text{cm}$, $AB = \frac{2}{3} \cdot AD$, $CD = \frac{1}{8} \cdot AB$. Lungimea segmentului AC este egală cu:

- a) 11 cm
- b) 9 cm
- c) 8 cm
- d) 10 cm



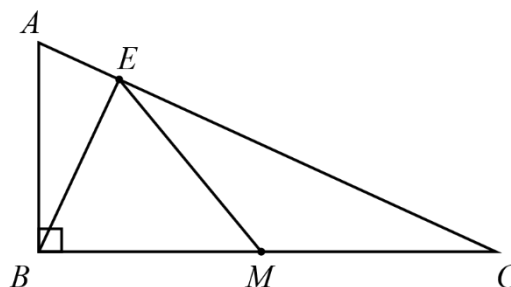
- 5p** 2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile adiacente suplementare AOB și BOC . Semidreapta ON este bisectoarea unghiului BOC , măsura unghiului AOM este egală cu 70° și $OM \perp ON$. Măsura unghiului AOB este egală cu:

- a) 35°
- b) 70°
- c) 110°
- d) 140°



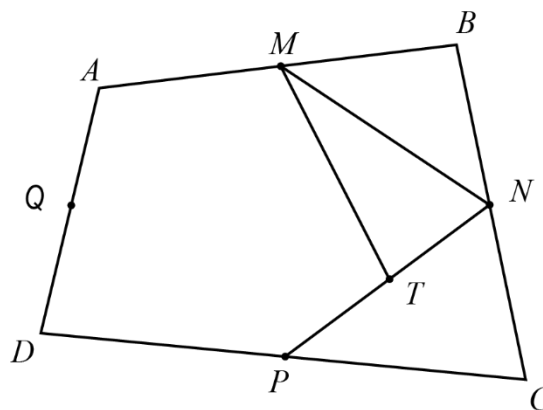
- 5p** 3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC dreptunghic în B , cu $AC = 16\text{ cm}$ și măsura unghiului ABE egală cu 30° . Proiecția punctului B pe dreapta AC este punctul E și punctul M este mijlocul lui BC . Lungimea segmentului EM este egală cu:

- a) 4 cm
- b) $4\sqrt{3}\text{ cm}$
- c) $8\sqrt{3}\text{ cm}$
- d) 8 cm



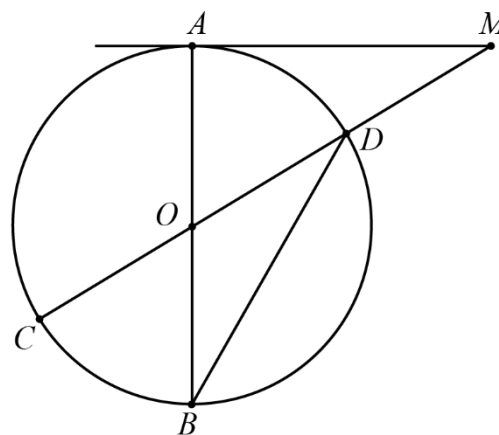
5p 4. În figura alăturată este reprezentat patrulaterul convex $ABCD$. Punctele M, N, P și Q sunt mijloacele laturilor AB, BC, CD și respectiv AD . Dacă T este mijlocul lui PN și aria triunghiului MNT este egală cu 6 cm^2 , atunci aria triunghiului QPN este:

- a) 12 cm^2
- b) 18 cm^2
- c) 6 cm^2
- d) 15 cm^2



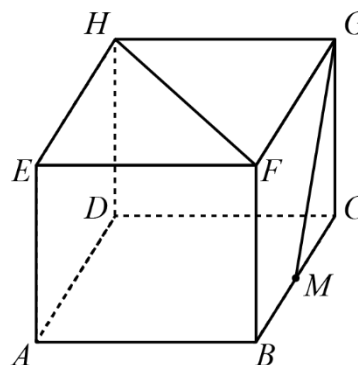
5p 5. În figura alăturată este reprezentat cercul cu centrul în punctul O , iar AB și CD sunt diametre. Tangenta în punctul A la cerc intersectează dreapta CD în punctul M astfel încât unghiul AMC are măsura egală cu 32° . Măsura unghiului ABD este egală cu:

- a) 29°
- b) 32°
- c) 52°
- d) 64°



5p 6. În figura alăturată este reprezentată prisma dreaptă $ABCDEFGH$, cu baza pătratul $ABCD$ având latura $AB = 8 \text{ cm}$ și înălțimea $AE = 4 \text{ cm}$. Dacă M este mijlocul lui BC , atunci măsura unghiului format de dreptele HF și MG are măsura egală cu:

- a) 60°
- b) 45°
- c) 90°
- d) 30°



SUBIECTUL al III-lea

Scrie rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p 1. Rareș are un coș cu fructe. Astfel, $\frac{1}{3}$ din ele sunt mere, $\frac{1}{4}$ din rest sunt pere iar restul de 14 fructe sunt gutui.

(2p) a) Verifică dacă Rareș poate avea în coș 30 de fructe. Justifică răspunsul dat.

[illegible]

(3p) b) Determină câte fructe are Rareș în coș.

A full-page sheet of white graph paper featuring a uniform grid of thin black lines. The grid consists of small squares covering the entire area, with no margins or additional markings.

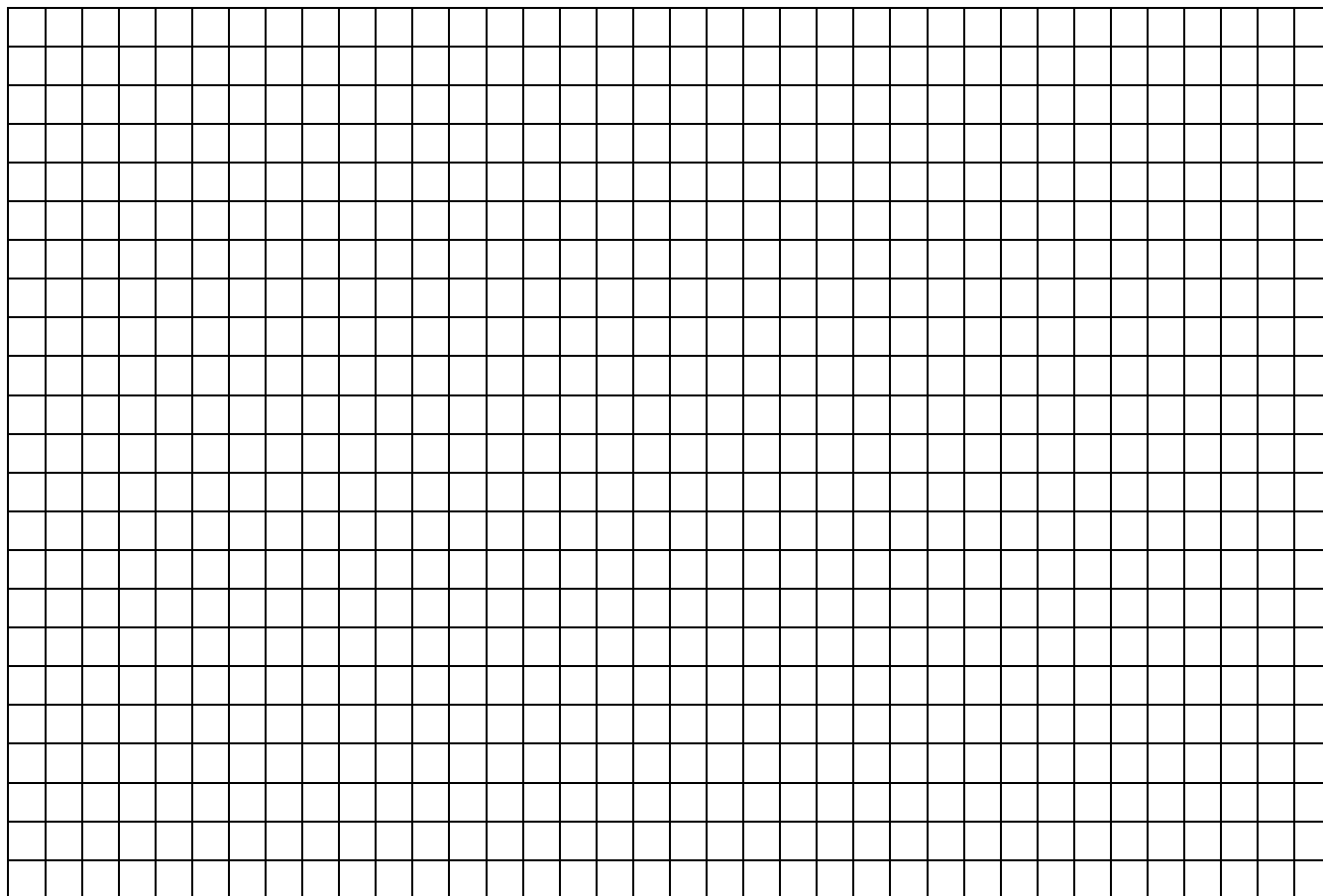
5p	2. Se consideră numerele $a = \sqrt{(\sqrt{2} - 1)^2} + \sqrt{(\sqrt{3} - 2)^2} + \sqrt{2} - \sqrt{3} + \sqrt{5}$ și
-----------	--

$$b = \left(\frac{2}{\sqrt{75}} - \frac{1}{\sqrt{12}} + \frac{3}{5\sqrt{3}} \right) \cdot (\sqrt{12})^{-1}$$

(3p) a) Arată că $b = \frac{1}{12}$

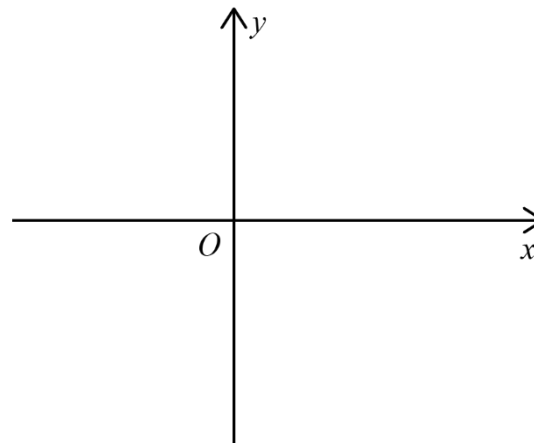
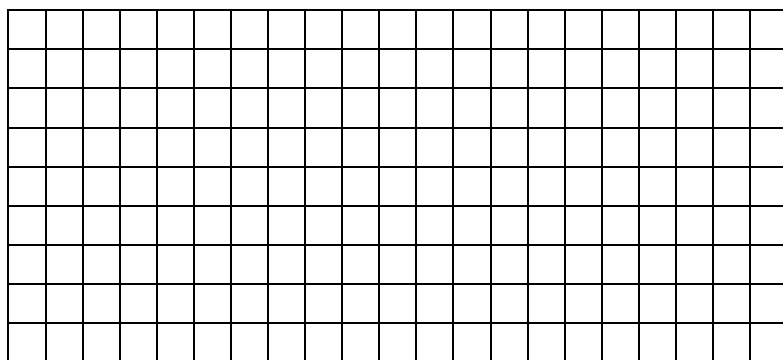
[illegible]

(3p) b) Arată că numărul $N = a \cdot (b + \frac{11}{12} - \sqrt{5}) \cdot (-1)$ este pătrat perfect.

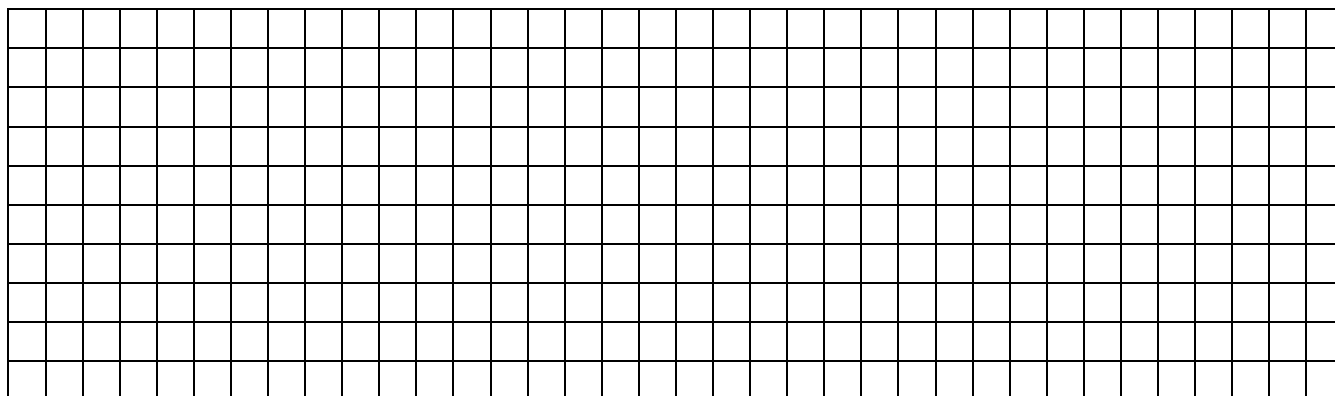


5p 3. În sistemul de axe ortogonale XOY se consideră punctele $A(2,4)$, $B(-3,0)$ și M este mijlocul segmentului AB .

(2p) a) Determină lungimea segmentului OM .

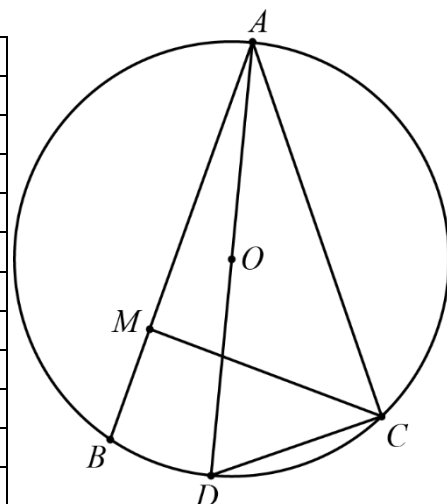


(3p) b) Dacă C este simetricul punctului B față de punctul O determină distanța de la punctul C la dreapta AB .



- 5p** 4. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O . Punctele A , B , C și D aparțin cercului, astfel încât AD este diametru, arcul de cerc BC are măsura de 60° și $CA = 9$ cm. Punctul M este proiecția punctului C pe AB .

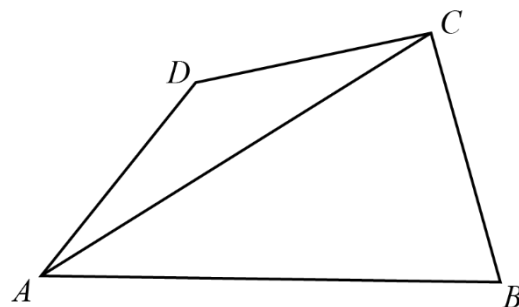
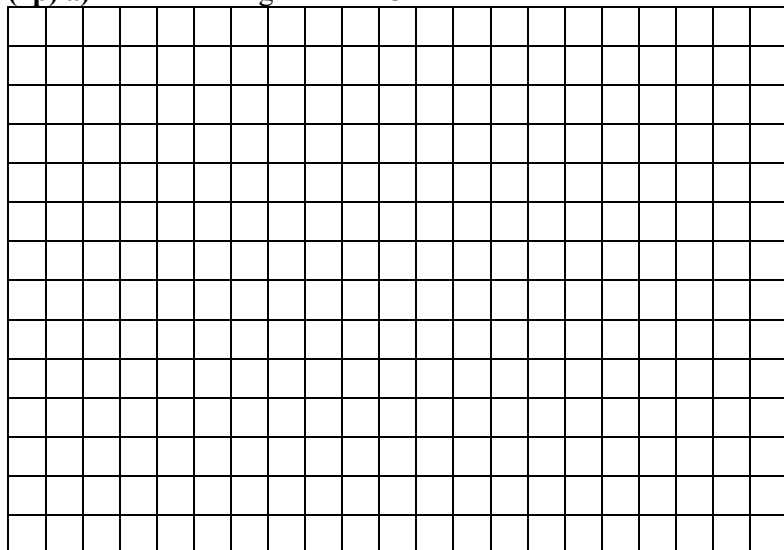
(3p) a) Arată că perimetrul triunghiului AMC este mai mic decât $22,5$ cm.



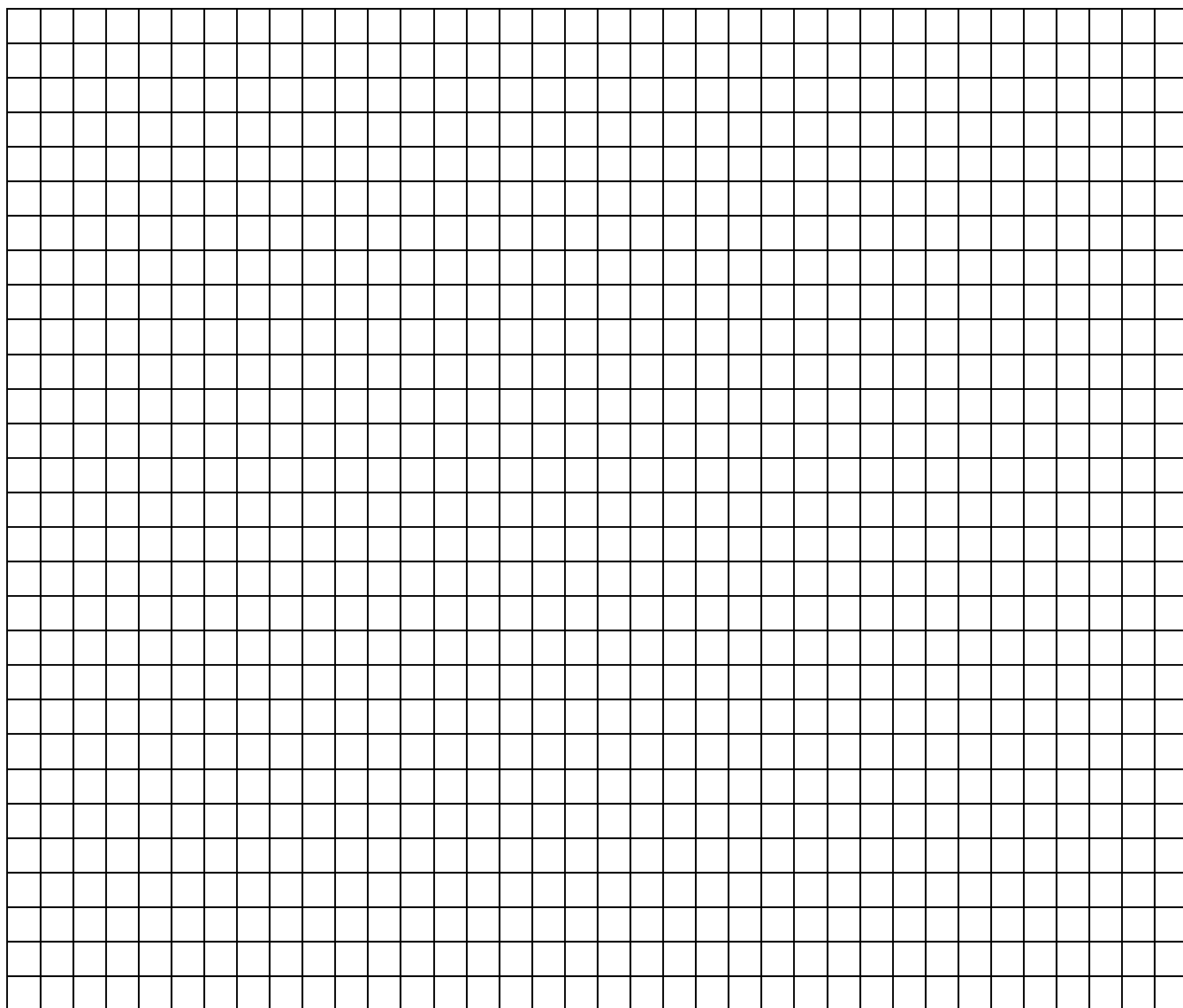
(2p) b) Dacă $MB = \frac{\sqrt{19}}{2}$ cm, determină lungimea segmentului DC .

5p 5. În figura alăturată este reprezentat patrulaterul convex $ABCD$ cu $BC = AD = 5$ cm. Măsura unghiului DAB este egală cu 45° , măsura unghiului DAC este egală cu 15° și măsura unghiului ABC este egală cu 75° .

(2p) a) Arată că triunghiului ABC este isoscel.

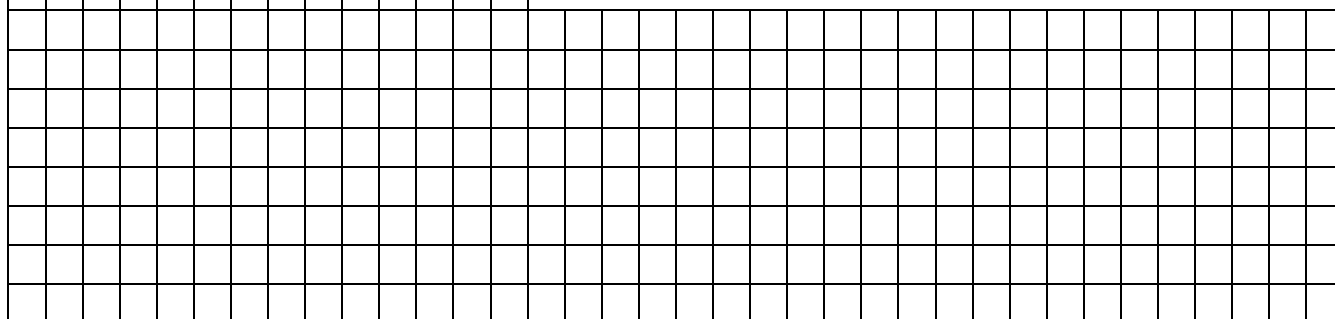
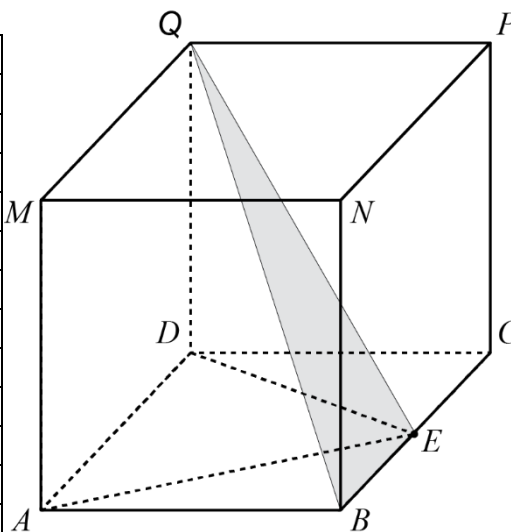
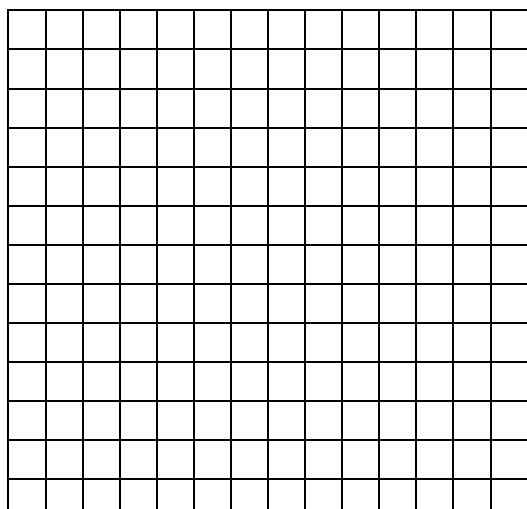


(3p) b) Demonstrează că $\sqrt{AD + DC} > 3$ cm.



5p 6. În figura alăturată este reprezentat cubul $ABCDMNPQ$. Punctul E este mijlocul muchiei BC și aria triunghiului ADE este egală cu 32 cm^2 .

(2p) a) Arată că suma lungimilor muchiilor cubului este egală cu 96 cm .



(3p) b) Dacă $AE \cap DC = \{F\}$ demonstrează că $FP \parallel (QBE)$.

