

Prezenta lucrare conține _____ pagini

Numele:.....

Inițiala prenumelui tatălui:

Prenumele:.....

Școala de proveniență:

Centrul de examen:

Localitatea:

Județul:

Nume și prenume asistent	Semnătura

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI A VIII-A

Anul școlar 2025-2026

Disciplina: Matematică

- 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 $12 - 8 : 4$ este egal cu: a) 16 b) 10 c) 5 d) 1
5p	2. Din cei 26 de elevi ai unei clase, 50% sunt băieți. Numărul băieților din acea clasă este egal cu: a) 5 b) 12 c) 13 d) 20
5p	3. Cel mai mare număr natural din intervalul $\left(\frac{2}{3}, \frac{9}{4}\right]$ este egal cu: a) 0 b) 1 c) 2 d) 9
5p	4. Dacă $2x = \frac{3}{2}$, atunci $4x$ este egal cu: a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{8}{3}$ c) 3 d) 6

5p 5. Patru elevi, Alin, Mihai, Ioana și Maria, au calculat produsul numerelor $a=3+2\sqrt{2}$ și $b=3-2\sqrt{2}$. Rezultatele obținute de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Alin	Mihai	Ioana	Maria
17	6	5	1

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

- a) Alin
- b) Mihai
- c) Ioana
- d) Maria

5p 6. Două pixuri și un caiet costă 20 de lei. Enunțul: „Patru pixuri și două caiete, de același tip, costă 40 de lei.” este:

- a) adevărat
- b) fals

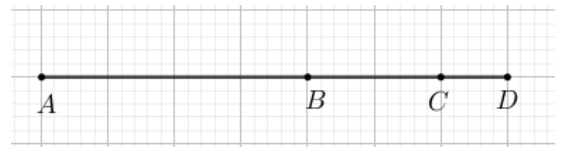
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

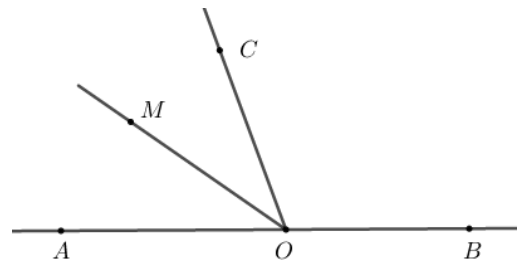
5p 1. În figura alăturată, punctele A , B , C și D sunt coliniare, în această ordine, astfel încât lungimea segmentului BC este jumătate din lungimea segmentului AB și lungimea segmentului CD este jumătate din lungimea segmentului BC . Dacă $BC = 4$ cm, atunci lungimea segmentului AD este egală cu:

- a) 20 cm
- b) 14 cm
- c) 12 cm
- d) 7 cm



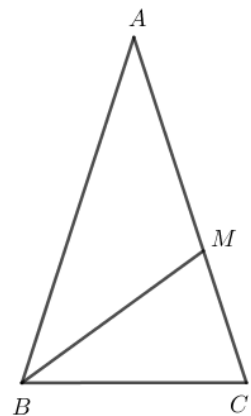
5p 2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile adiacente suplementare AOC și COB . Semidreapta OM este bisectoarea unghiului AOC , iar măsura unghiului MOB este egală cu 145° . Măsura unghiului BOC este egală cu:

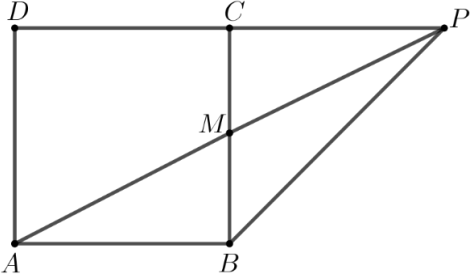
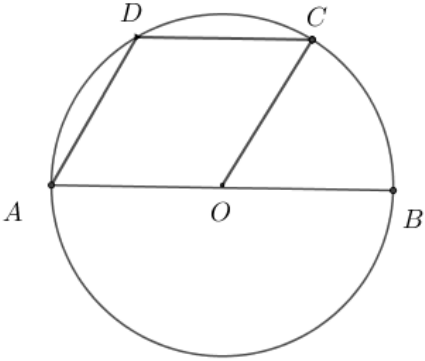
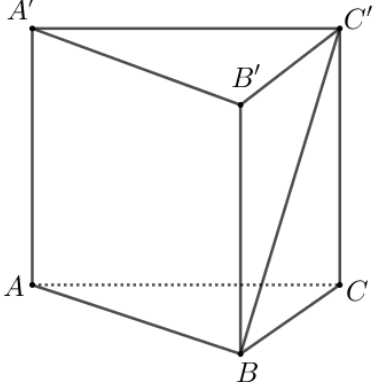
- a) 35°
- b) 70°
- c) 105°
- d) 110°



5p 3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel ABC , cu $AB = AC$ și măsura unghiului BAC este egală cu 36° . Punctul M aparține laturii AC , astfel încât $AM = BM$. Măsura unghiului MBC este egală cu:

- a) 18°
- b) 36°
- c) 54°
- d) 72°



<p>5p</p>	<p>4. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$, cu $AB = 4$ cm. Punctul M este mijlocul laturii BC. Dreptele AM și DC se intersectează în punctul P. Aria triunghiului ABP este egală cu:</p> <p>a) 3 cm^2 b) 4 cm^2 c) 8 cm^2 d) 16 cm^2</p>	
<p>5p</p>	<p>5. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O și diametru AB. Punctele C și D aparțin cercului, astfel încât dreptele AB și CD sunt paralele și măsura unghiului BOC este egală cu 60°. Măsura unghiului BAD este egală cu:</p> <p>a) 30° b) 60° c) 90° d) 120°</p>	
<p>5p</p>	<p>6. În figura alăturată este reprezentată prisma dreaptă $ABCA'B'C'$, cu baza triunghiul echilateral ABC, cu $AA' = 3$ cm și $AB = 4$ cm. Lungimea segmentului BC' este egală cu:</p> <p>a) 3cm b) 4cm c) 5cm d) 7cm</p>	

SUBIECTUL al III-lea

Scrie rezolvările complete.

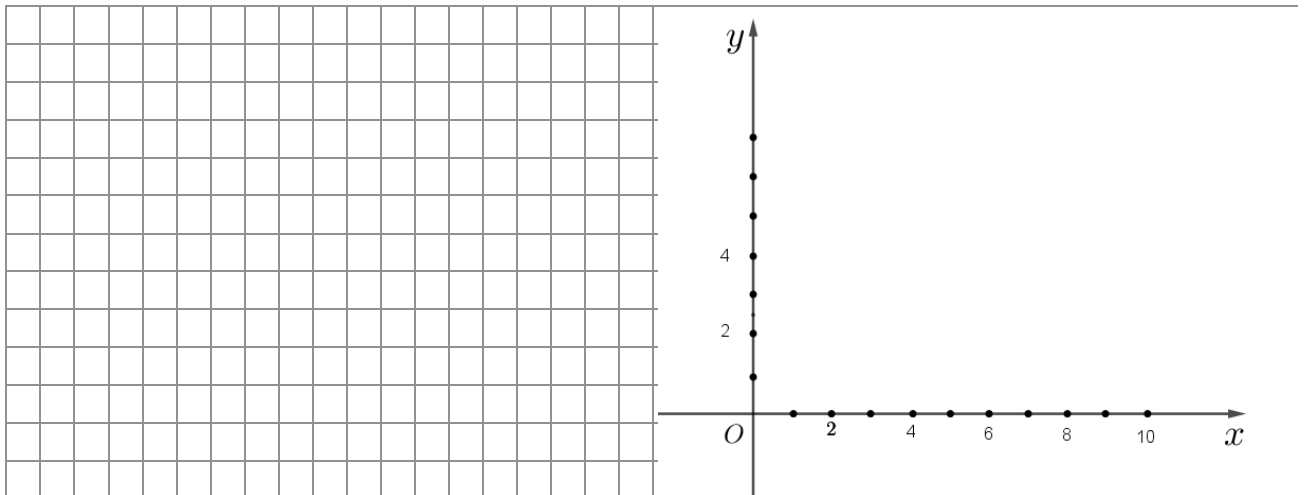
(30 de puncte)

<p>5p</p>	<p>1. Pentru a putea așeza elevii unei clase câte doi în fiecare bancă, în această sală de clasă, ar mai trebui adusă încă o bancă în care să fie așezați doi elevi.</p> <p>(2p) a) Verifică dacă în această clasă pot fi 25 de elevi. Justifică răspunsul dat.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"></div>
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5p

3. În sistemul de axe ortogonale xOy se consideră punctele $A(2,0)$ și $B(10,4)$.

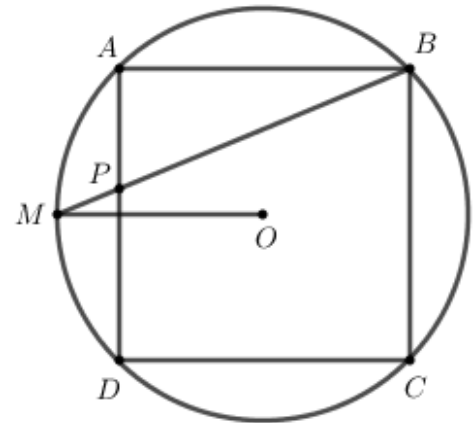
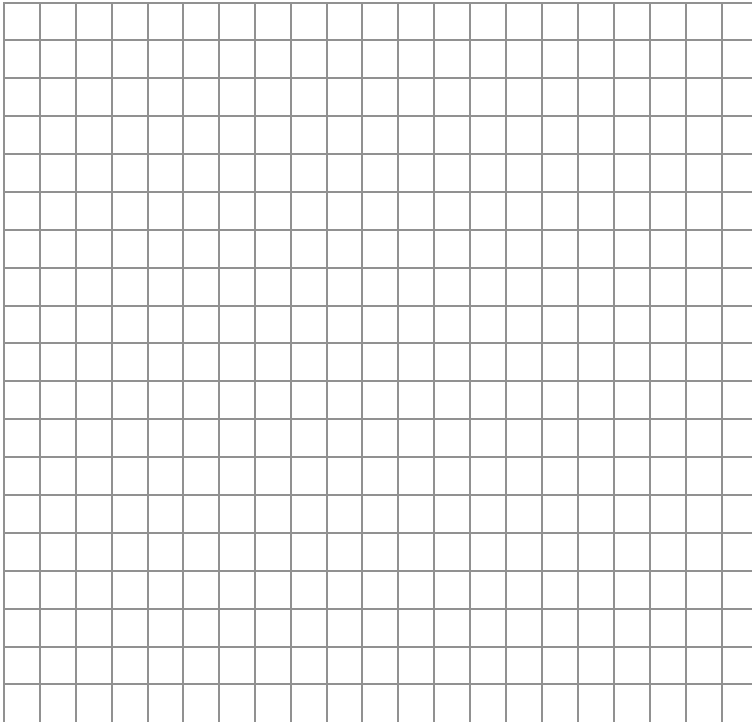
(2p) a) Arată că $AB = 4\sqrt{5}$.



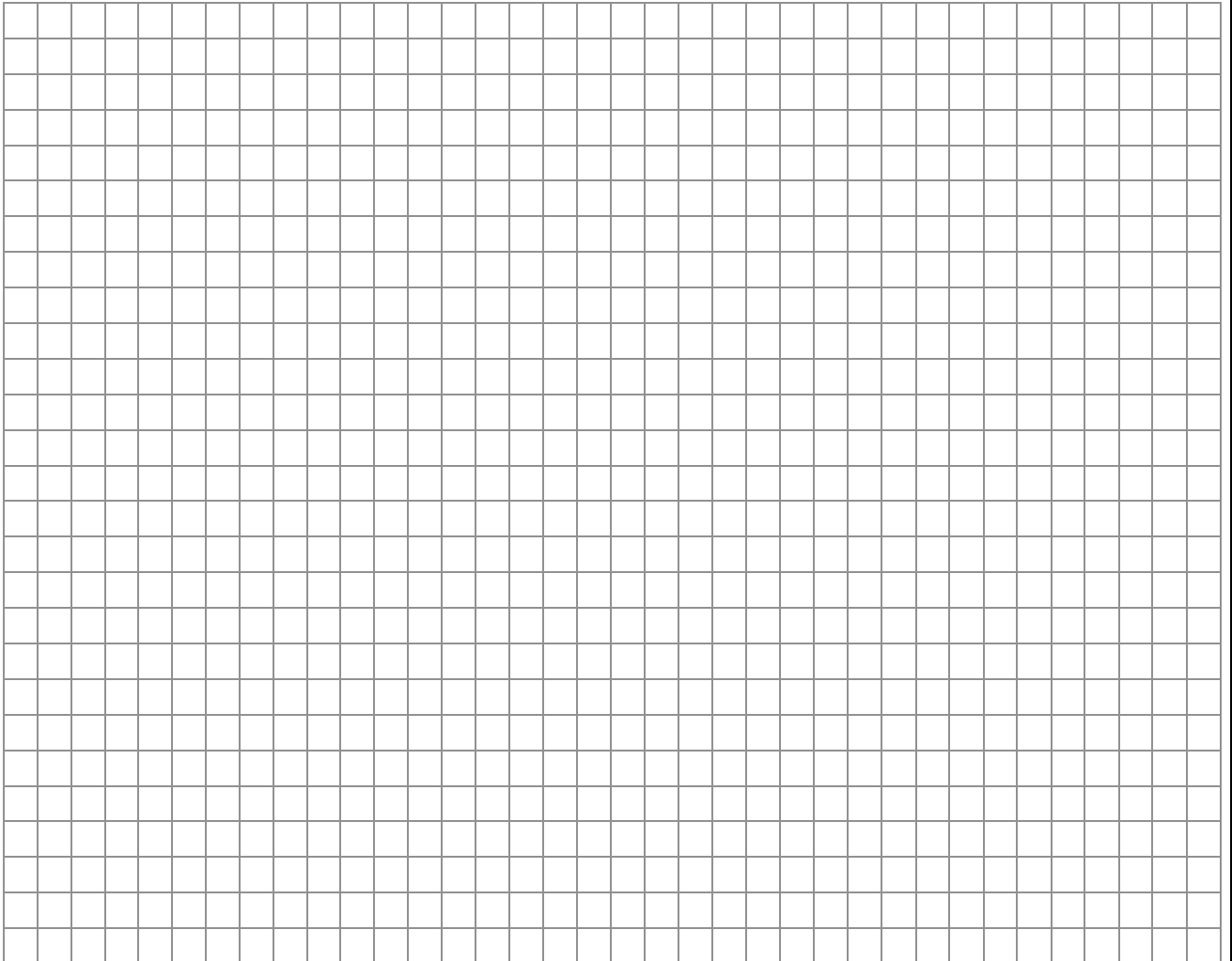
(3p) b) Determină coordonatele punctului M , situat pe axa Ox , aflat la distanțe egale față de punctele A și B .

5p 4. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O . Punctele A , B , C și D aparțin cercului, astfel încât $ABCD$ este pătrat, cu $AB = 4$ cm. Punctul M este mijlocul arcului mic AD , iar dreptele AD și BM se intersectează în punctul P .

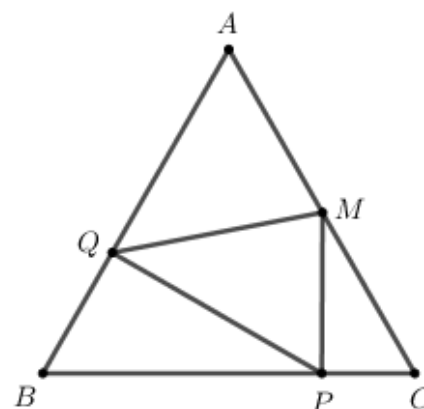
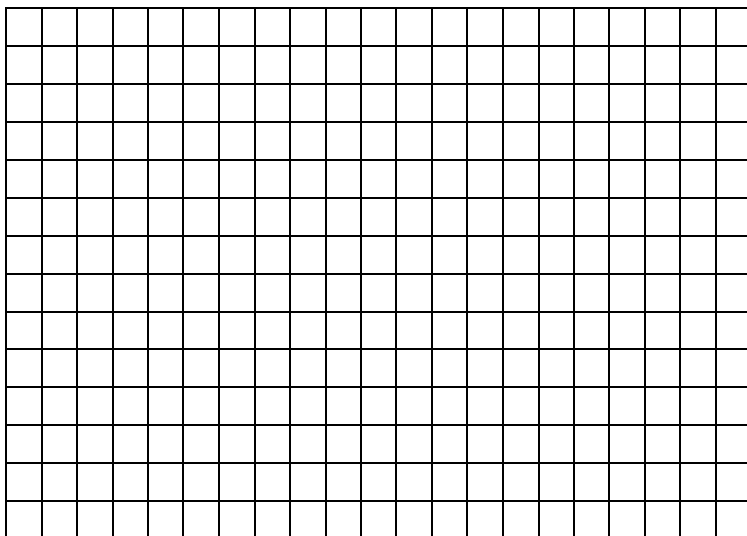
(2p) a) Arată că $MO = 2\sqrt{2}$ cm.



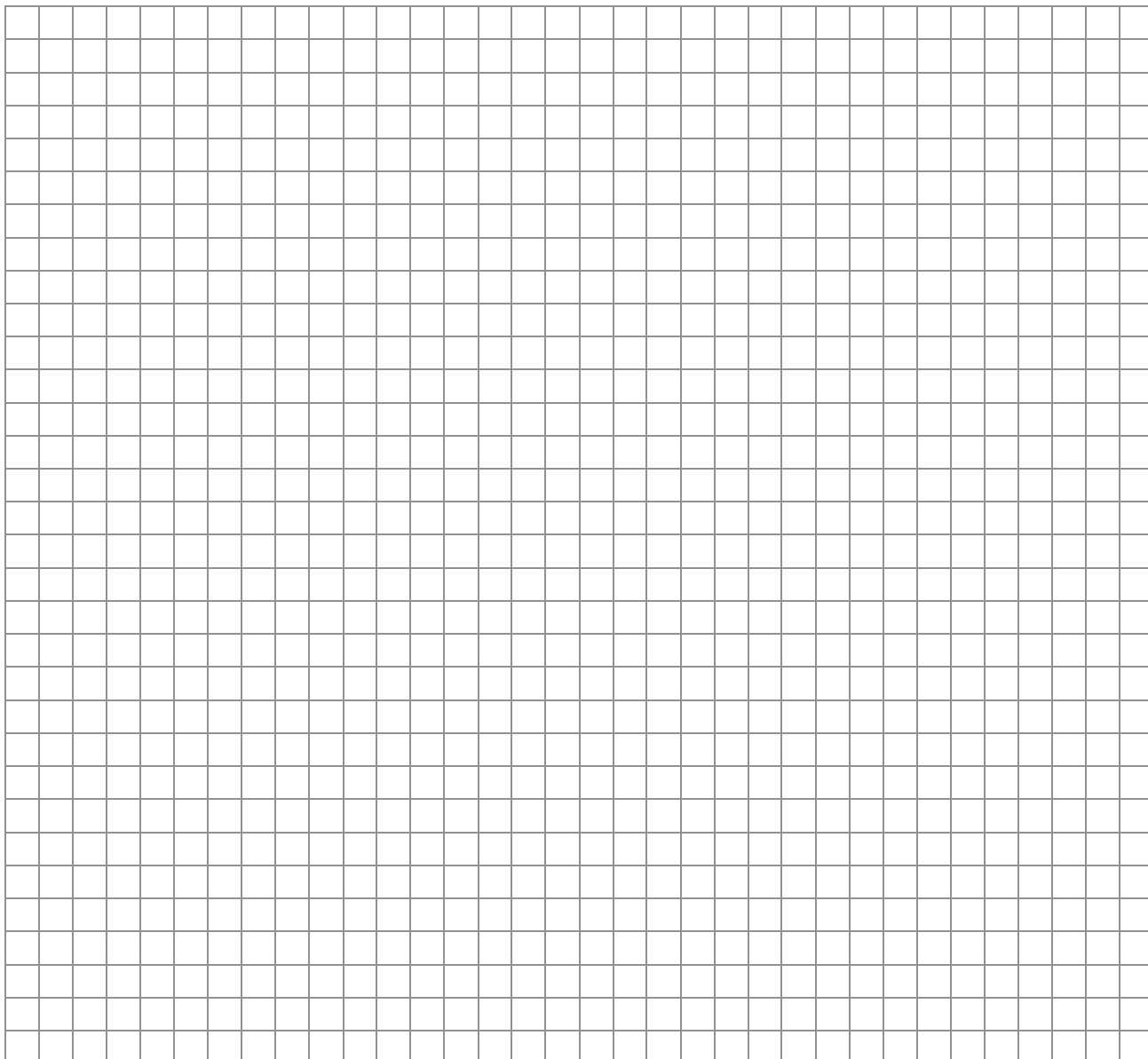
(3p) b) Demonstrează că tangenta unghiului BPA este egală cu $1 + \sqrt{2}$.



- 5p** 5. În figura alăturată este reprezentat triunghiul echilateral ABC , cu $AB = 8$ cm. Punctul M este mijlocul segmentului AC , punctul P este proiecția punctului M pe dreapta BC și punctul Q este proiecția punctului P pe dreapta AB .
- (2p) a)** Arată că $PC = 2$ cm.

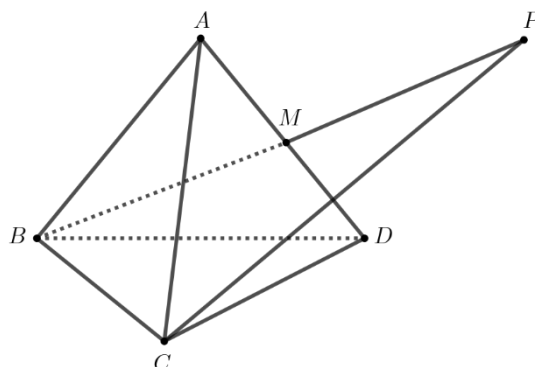
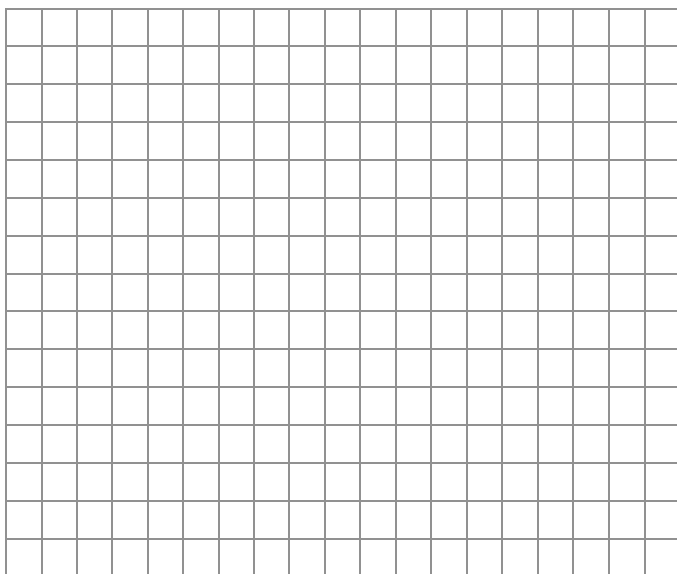


- (3p) b)** Determină aria triunghiului MPQ .



5p 6. În figura alăturată este reprezentat tetraedrul regulat $ABCD$, cu $AB = 6\text{cm}$. Punctul M este mijlocul muchiei AD și punctul P este simetricul punctului B față de punctul M .

(2p) a) Arată că $CP = 6\sqrt{2}\text{cm}$.



(3p) b) Arată că sinusul unghiului dreptelor DP și CM este egal cu $\frac{\sqrt{33}}{6}$.

