

Prezenta lucrare conține _____ pagini

**SIMULARE JUDEȚEANĂ
JUDEȚUL BIHOR**

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

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 $80 : 8 - 3 \cdot 2$ este egal cu: a) 4 b) 14 c) 32 d) 40
5p	2. Cel mai mic număr natural divizibil cu 3 din intervalul $(9, 20]$ este egal cu: a) 20 b) 18 c) 12 d) 9
5p	3. Dacă $\frac{a-2}{6} = \frac{7}{2}$, atunci rezultatul calculului $2a + 4$ este egal cu: a) 44 b) 50 c) 46 d) 42
5p	4. Numărul care reprezintă 30% din 250 este egal cu: a) 25 b) 30 c) 50 d) 75

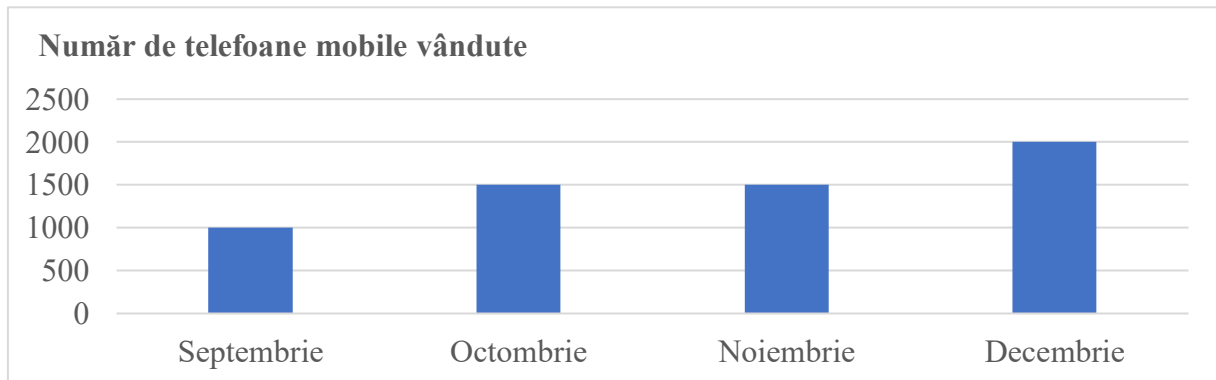
- 5p** 5. Patru elevi, Ioan, Mihai, Anastasia și Maria, au calculat media aritmetică a numerelor $a = 6 - 3\sqrt{2}$ și $b = |4 - 3\sqrt{2}|$. Rezultatele obținute de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ioan	Mihai	Anastasia	Maria
1	$5 - 3\sqrt{2}$	5	$1 - 3\sqrt{2}$

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

- a) Ioan
- b) Mihai
- c) Anastasia
- d) Maria

- 5p** 6. În diagrama de mai jos sunt prezentate informații despre numărul de telefoane mobile vândute de un comerciant în ultimele patru luni ale anului 2025:



Afirmația: „Conform informațiilor din diagramă, cele mai puține telefoane mobile au fost vândute în luna decembrie.” este:

- a) adevărată
- b) falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

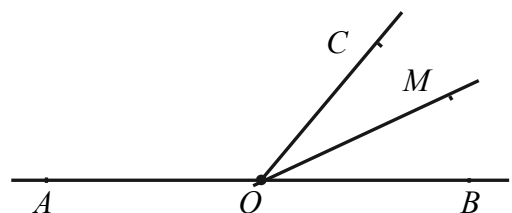
- 5p** 1. În figura alăturată, punctele A , B și C sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $AB = 4$ cm și $BC = 4 \cdot AB$, M este mijlocul segmentului AB , iar N este simetricul lui M față de punctul B . Lungimea segmentului NC este egală cu:

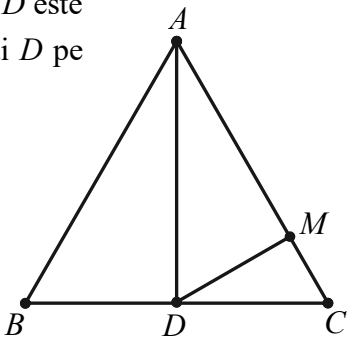
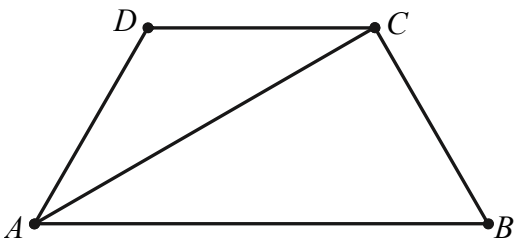
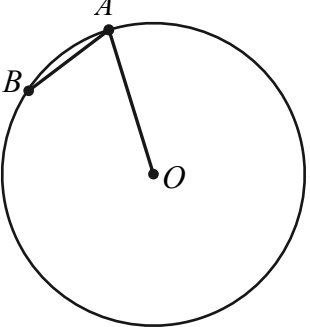
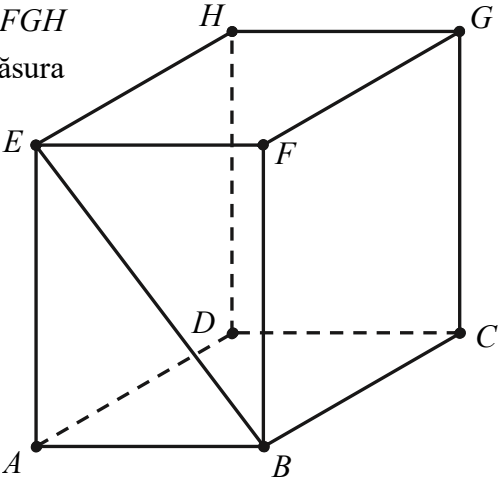
- a) 10 cm
- b) 8 cm
- c) 14 cm
- d) 11 cm



- 5p** 2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile adiacente suplimentare AOC și COB . Semidreapta OM este bisectoarea unghiului BOC , iar măsura unghiului AOM este egală cu 155° . Măsura unghiului AOC este egală cu:

- a) 25°
- b) 70°
- c) 110°
- d) 130°



5p	3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul echilateral ABC, punctul D este mijlocul segmentului BC, $BD = 2$ cm și proiecția ortogonală a punctului D pe dreapta AC este punctul M. Lungimea segmentului DM este egală cu: a) $\sqrt{3}$ cm b) 2 cm c) 3 cm d) $2\sqrt{3}$ cm	
5p	4. În figura alăturată este reprezentat trapezul isoscel $ABCD$, cu unghiul $DAC = 30^\circ$ și $AD = DC = CB$. Raportul dintre aria trapezului $ABCD$ și aria triunghiului ABC este: a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{3}{2}$ d) 3	
5p	5. În figura alăturată este reprezentat cercul cu centrul în punctul O. Punctele A și B aparțin cercului, astfel încât măsura arcului AB este egală cu 40°. Măsura unghiului BAO este egală cu: a) 40° b) 70° c) 80° d) 140°	
5p	6. În figura alăturată este reprezentată prisma dreaptă $ABCDEFGH$ cu baza dreptunghiul $ABCD$, $AB = 30$ cm și $EB = 60$ cm. Măsura unghiului dreptelor EB și CD este egală cu: a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°	

5p | 2. Se consideră numerele reale

$$a = \left(\frac{4}{\sqrt{24}} - \sqrt{6}\right) \cdot \sqrt{6} + \sqrt{3} \cdot \left(2\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right) \quad \text{și} \quad b = \sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} + \left(\frac{4}{\sqrt{5}} - 1\right) \cdot \sqrt{5}.$$

(2p) a) Arată că $a = 1$.

[illegible]

(3p) b) Arată că media aritmetică a numerelor a și b aparține intervalului $(1; 2)$.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 15 rows of squares, creating a total of 300 square units. The margins are consistent on all sides, and there are no markings or text on the paper.

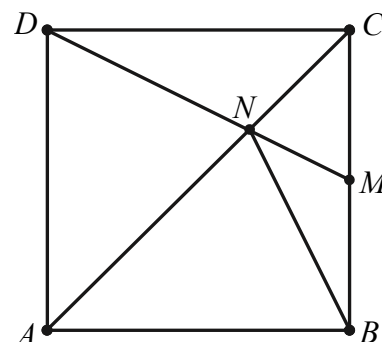
5p 3. Se consideră expresia $E(x) = (x + 5)^2 - (x - 1)^2 + (x - 3)(x + 3)$, pentru orice număr real x .

(2p) a) Demonstrează că $E(x) = x^2 + 12x + 15$, pentru orice număr real x .

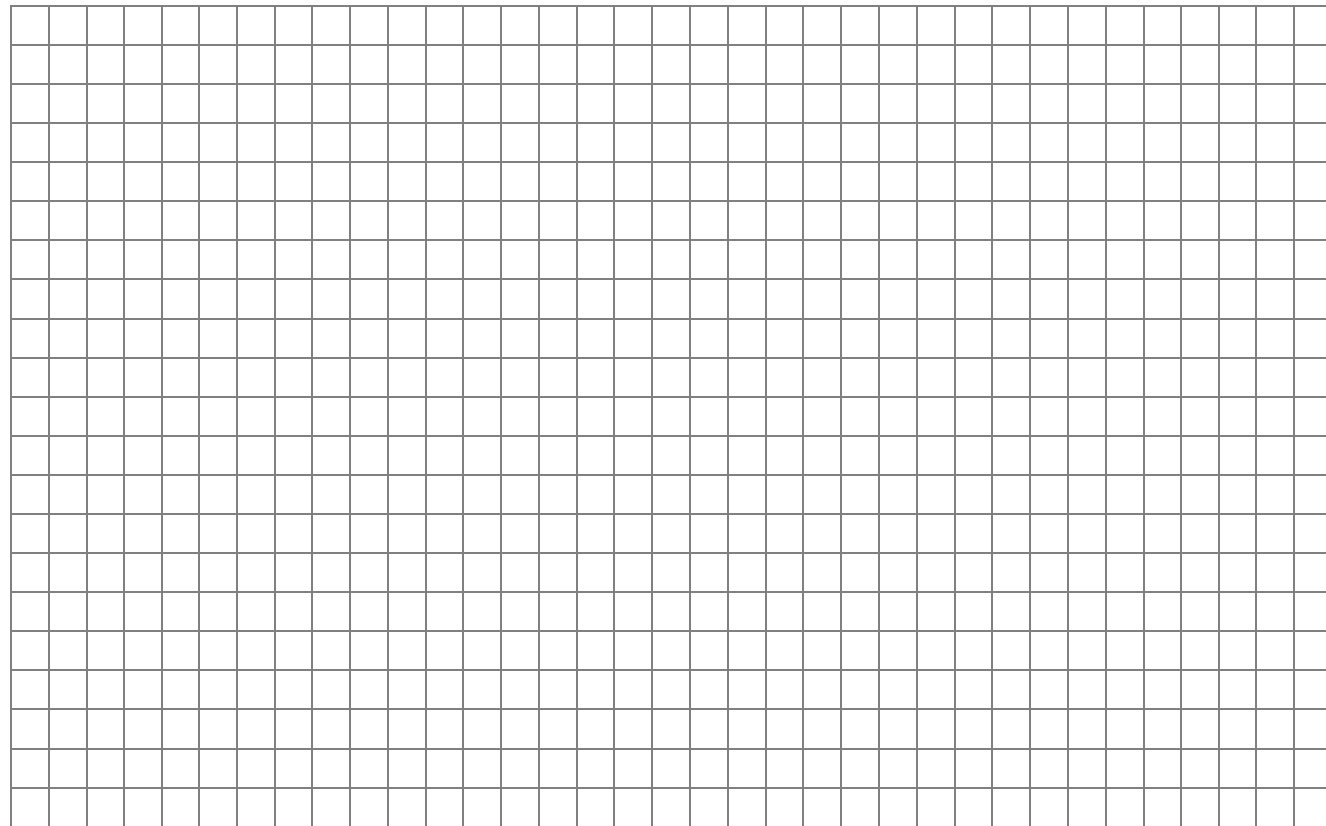
(3p) b) Demonstrează că numărul $N = (2 + 4 + 6 + \dots + 30) \cdot E(0)$ este pătratul unui număr natural.

5p 4. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$, cu $AB = 6$ cm, punctul M este mijlocul segmentului BC , iar punctul N este intersecția dreptelor AC și DM .

(2p) a) Arată că lungimea segmentului DM este egală cu $3\sqrt{5}$ cm.

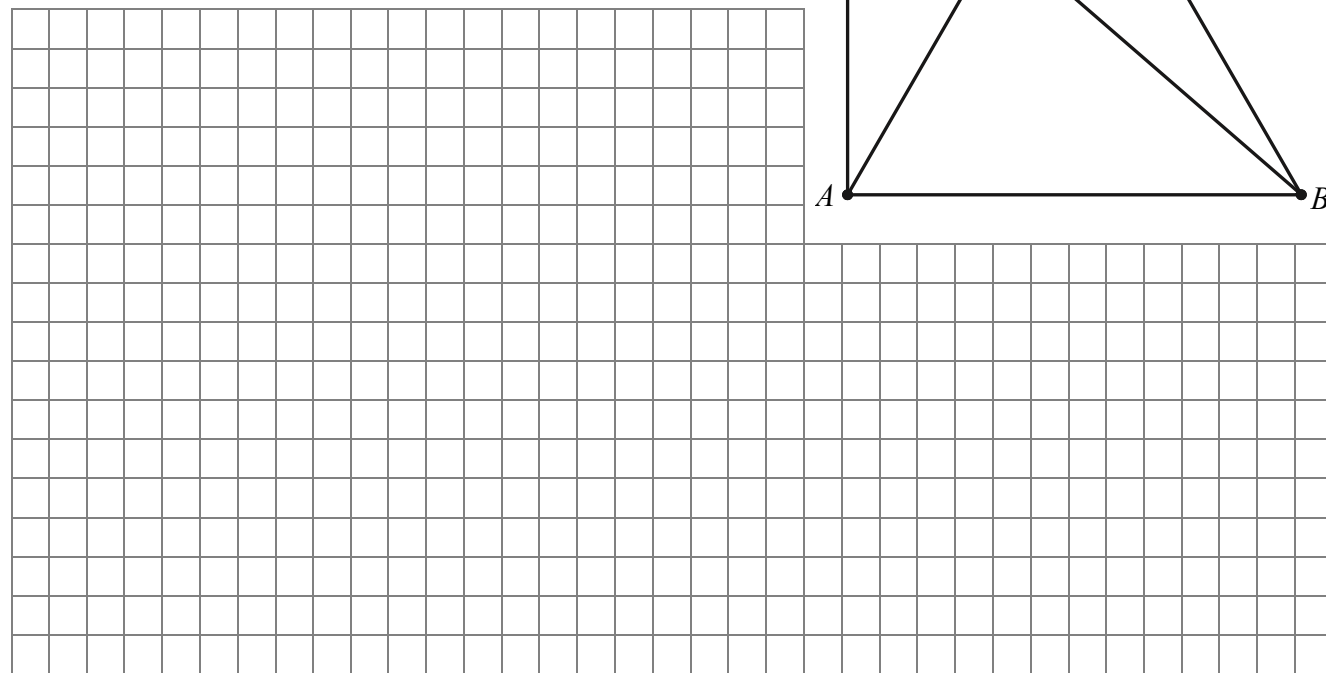
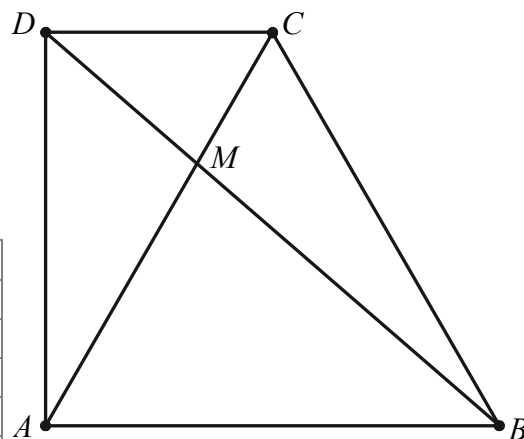


(3p) b) Calculează lungimea segmentului BN .

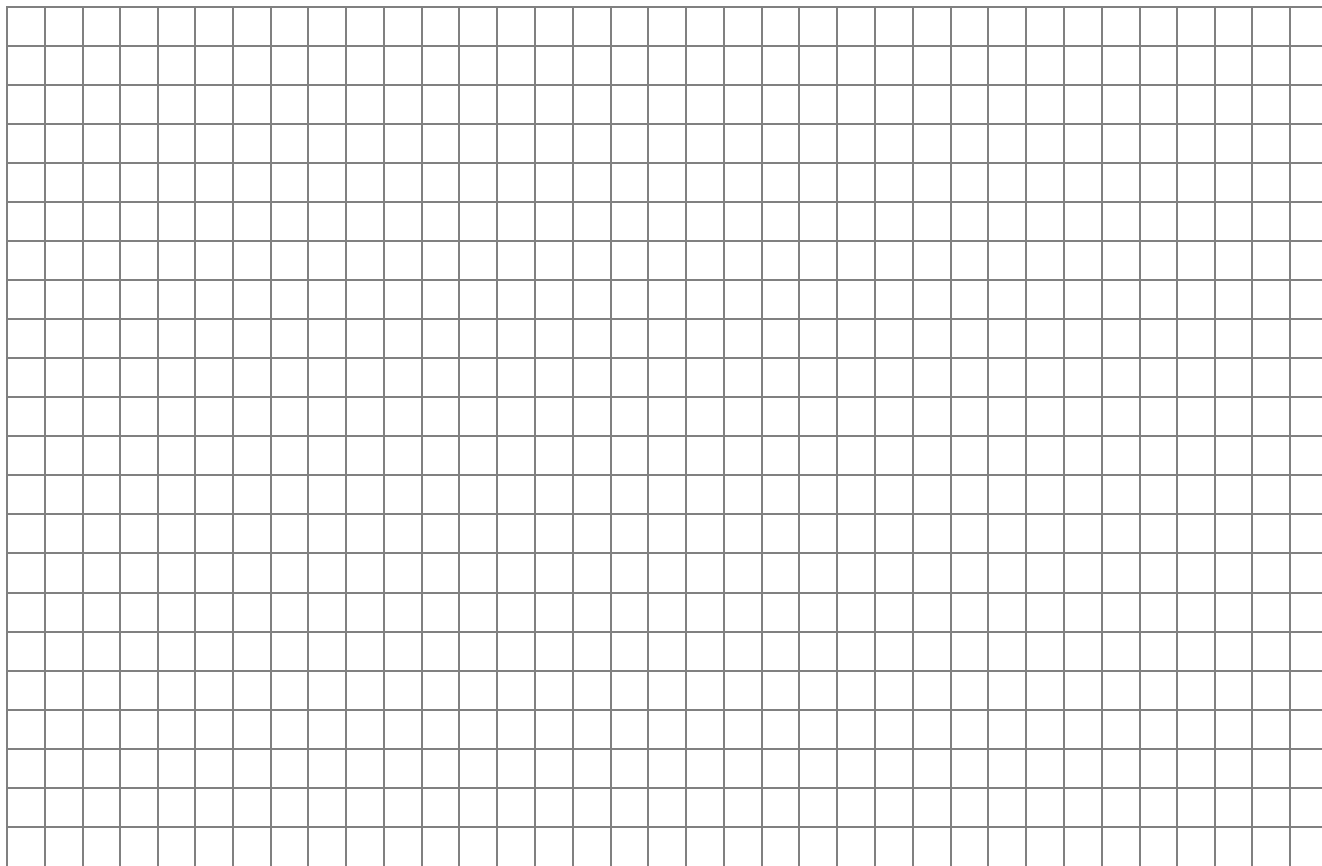


5p 5. În figura alăturată este reprezentat trapezul dreptunghic $ABCD$, cu $AB \parallel CD$, $\angle DAB = 90^\circ$, $AB = 6$ cm și triunghiul ABC este echilateral. Punctul M este intersecția dreptelor AC și BD .

(2p) a) Arată că $AD = 3\sqrt{3}$ cm.

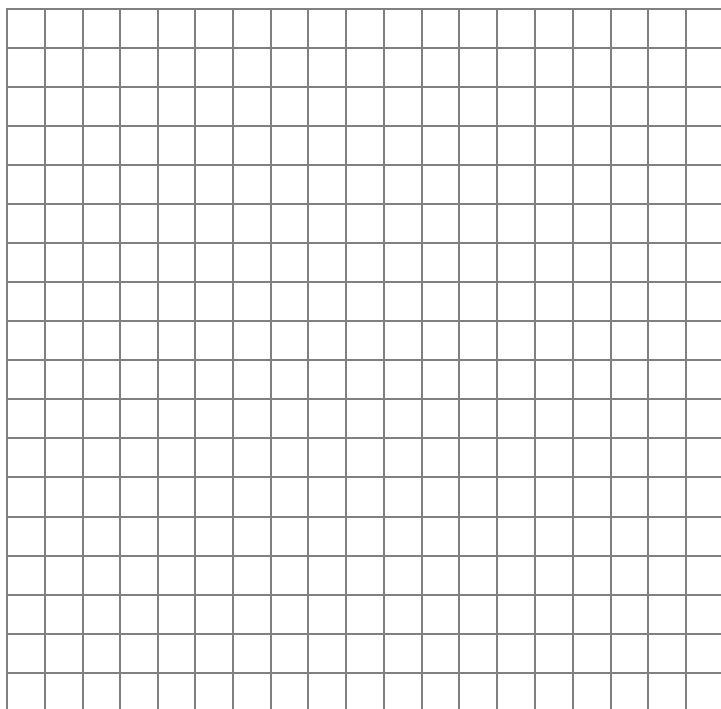
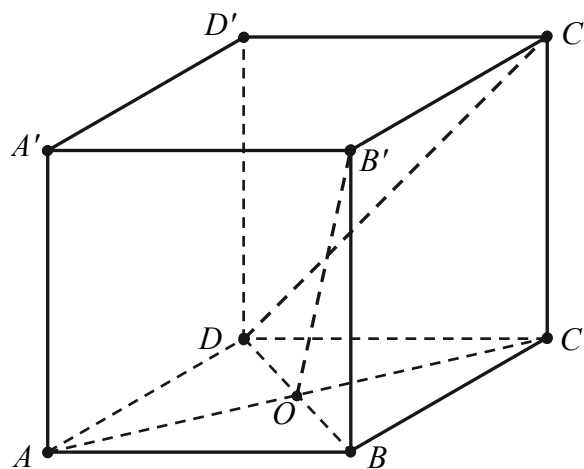


(3p) b) Demonstrează că perimetrul triunghiului MBC este mai mic decât 14 cm.



5p **6.** În figura alăturată este reprezentat un cub $ABCD A' B' C' D'$, cu $AB = 8$ cm. Punctul O este intersecția dreptelor AC și BD .

(2p) a) Arată că aria triunghiului $A' C' D$ este egală cu $32\sqrt{3}$ cm².



(3p) b) Calculează măsura unghiului dintre dreapta OB' și dreapta DC' .

