

Prezenta lucrare conține \_\_\_\_\_ pagini

**TESTARE DE ETAPĂ  
CLASA a VIII-a  
6 noiembrie  
Anul școlar 2025 – 2026**

**Matematică**

*Scoala in Papuci*

**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.

*Scoala in Papuci*

**SUBIECTUL I**

*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.*

**(30 de puncte)**

<b>5p</b>	<p>1. Rezultatul calculului <math>5\sqrt{3} + 10\sqrt{6} : (-5\sqrt{2})</math> este egal cu:</p> <p>a) 0                      b) <math>3\sqrt{6}</math>                      c) <math>3\sqrt{3}</math>                      d) 5</p>
<b>5p</b>	<p>2. Dacă cardinalul mulțimii <math>(-2 ; n] \cap \mathbb{Z}</math> este egal cu 2025 , atunci numărul întreg <math>n</math> este egal cu</p> <p>a) 2022                      b) 2023                      c) 2024                      d) 2027</p>
<b>5p</b>	<p>3. Cel mai mare număr întreg din intervalul <math>(-2 ; 5)</math></p> <p>a) 5                      b) 6                      c) 4                      d) -2</p>
<b>5p</b>	<p>4. Scrisă sub formă de interval mulțimea <math>A = \{x \in \mathbb{R} / -1 &lt; x \leq 5\}</math> este:</p> <p>a) <math>(-1 ; 5)</math>                      b) <math>(-1 ; 5]</math>                      c) <math>(1 ; 5]</math>                      d) <math>[-1 ; 5]</math></p>
<b>5p</b>	<p>5. Patru elevi, Dan, Marius, Ion, George au calculat media geometrică a numerelor <math>a = \sqrt{5} - 2</math> și <math>b = 2 + \sqrt{5}</math></p>

Conform indicațiilor din tabel , dintre cei patru elevi , cel care a răspuns corect este:

- a) Dan  
b) Marius  
c) Ion  
d) George

Dan	$\sqrt{7}$
Marius	3
Ion	-1
George	1

5p 6. În tabelul de mai jos sunt prezentate temperaturile înregistrate la ora 8 , la o stație meteo, în fiecare zi a unei săptămâni.

Ziua	Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
Temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ )	-1	-8	-10	-5	1	3	8

Afirmația "Conform indicațiilor din tabel , media aritmetică a temperaturilor pozitive este egală cu 4" este:

- a) adevărată  
b) falsă

**SUBIECTUL al II-lea. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. (30 de puncte)**

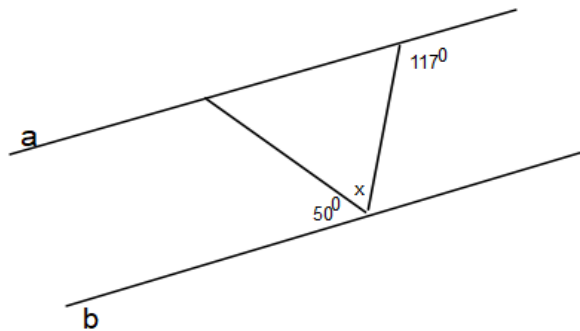
5p 1. În figura următoare se dă segmentul  $AB = 8 \text{ cm}$  . Dacă  $M$  este mijlocul lui  $AB$  , iar  $C$  este simetricul lui  $M$  față de  $B$ , atunci lungimea segmentului  $AC$  este egală cu:

- a) 8 cm  
b) 4 cm  
c) 12 cm  
d) 6 cm

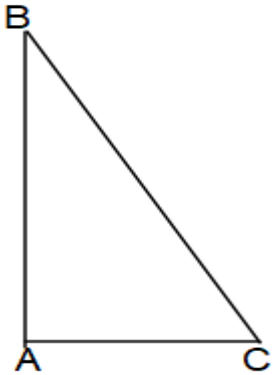
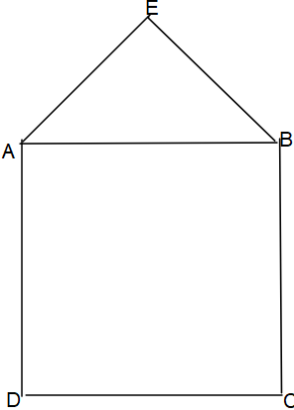
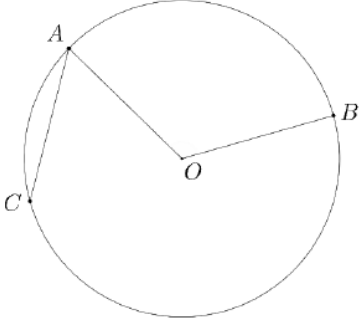


5p 2. În figura alăturată , dreptele  $a$  și  $b$  sunt paralele. Valoarea lui  $x$  este egală cu :

- a)  $67^{\circ}$   
b)  $117^{\circ}$   
c)  $63^{\circ}$   
d)  $113^{\circ}$

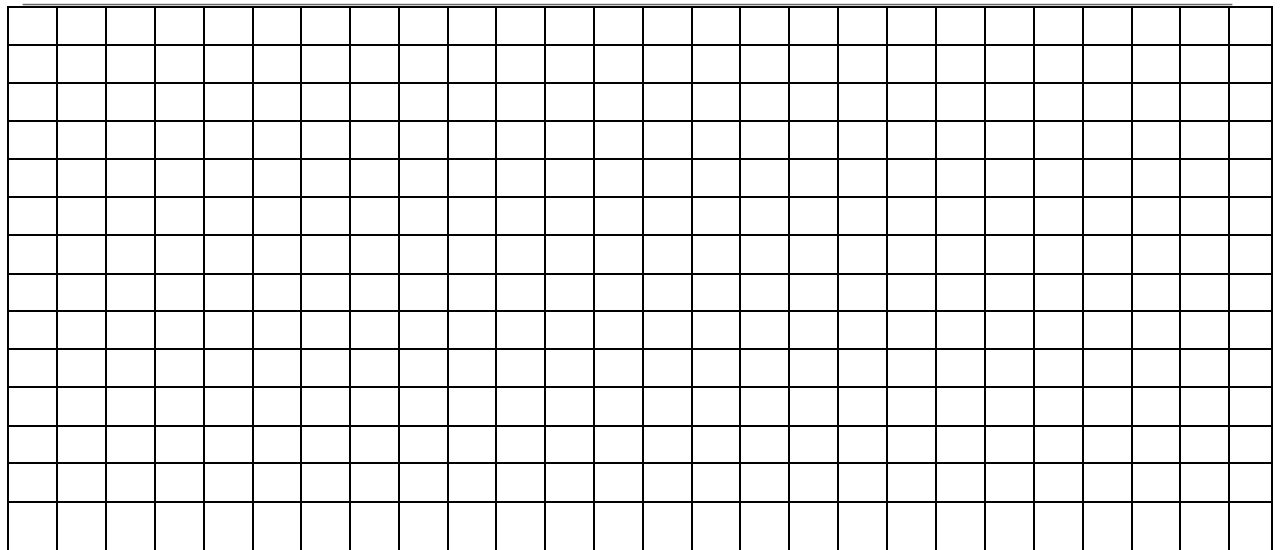


Scoala in Papuci

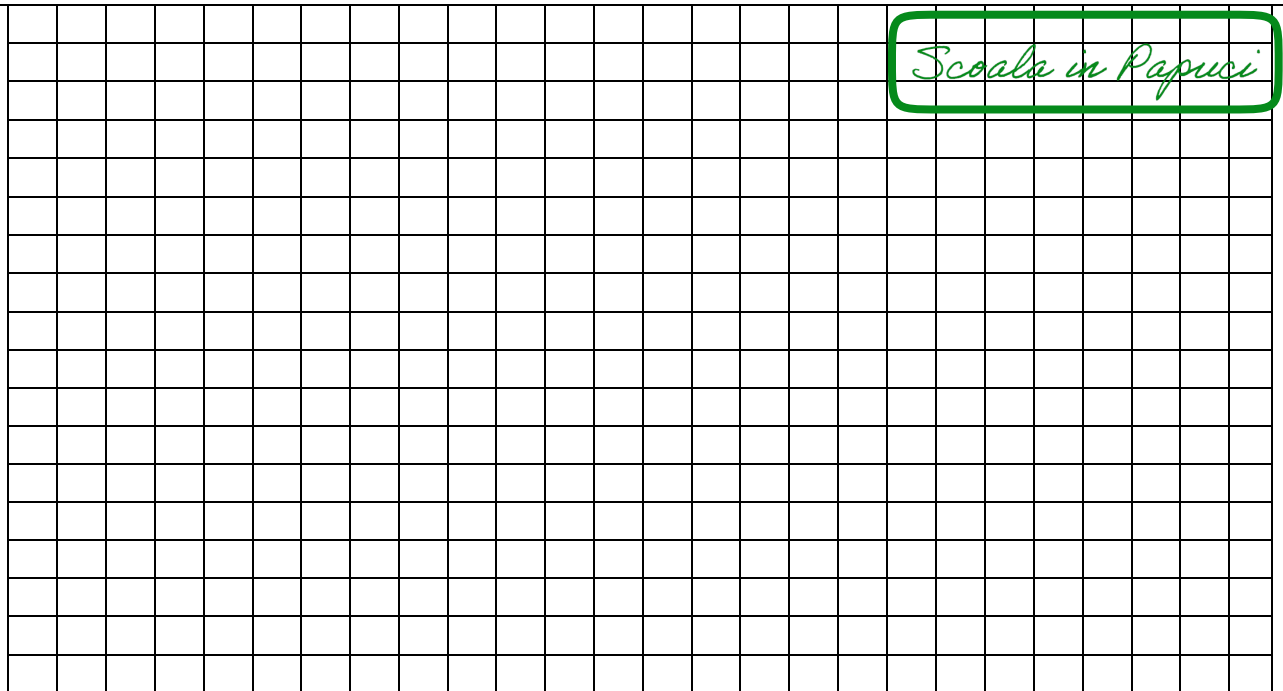
<p>5p</p>	<p>3. Figura alăturată reprezintă schema unui loc de joacă, sub forma unui triunghi ABC, dreptunghic în A. Dacă <math>AC = 20</math> m și unghiul C este dublul unghiului B, atunci perimetrul locului de joacă este egal cu:</p> <p>a) <math>(60 + 20\sqrt{3})</math> m  b) 200 m  c) <math>400\sqrt{3}</math> m  d) <math>200\sqrt{3}</math> m</p> 
<p>5p</p>	<p>4. În figura următoare este reprezentat un depozit format din pătratul ABCD și triunghiul dreptunghic isoscel ABE cu <math>\angle E = 90^\circ</math> și <math>AE = 6</math> m. Suprafața depozitului este egală cu:</p> <p>a) <math>108 \text{ m}^2</math>  b) <math>90 \text{ m}^2</math>  c) <math>(18\sqrt{2} + 12) \text{ m}^2</math>  d) <math>54 \text{ m}^2</math></p> 
<p>5p</p>	<p>5. În figura alăturată se dă cercul <math>\mathcal{C}(O; 10 \text{ cm})</math> cu punctele <math>A, B, C \in \mathcal{C}(O; 10 \text{ cm})</math> și măsura arcului mic <math>AB = 120^\circ</math>. Dacă punctele C, B puncte diametral opuse, atunci distanța dintre punctele A și B este egală cu:</p> <p>a) 10 cm  b) 20 cm  c) <math>10\sqrt{3}</math> cm  d) <math>10\sqrt{2}</math> cm</p> 

Scoala in Papuci

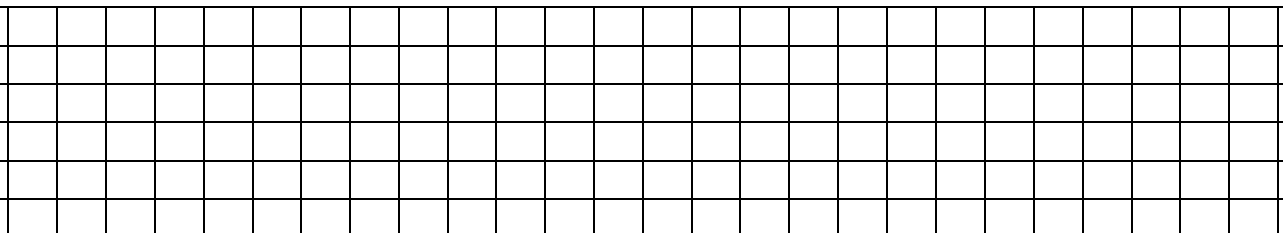




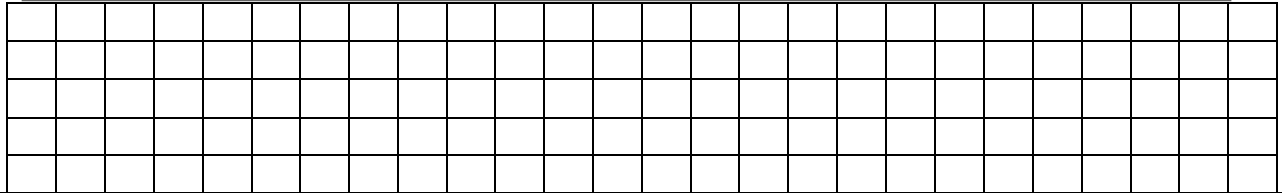
5p 2. Fie numărul  $a = \sqrt{21} \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{7}} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right) - (\sqrt{147} : 7 - \sqrt{4^2 - 3^2} - \sqrt{49})$   
(2p) a) Arătați că  $a = 7$ .



(3p) b) Dacă  $A = \{ x \in \mathbb{R}, \sqrt{(2x + 3)^2} \leq a \}$ , află elementele mulțimii  $A \cap \mathbb{Z}^*$ .



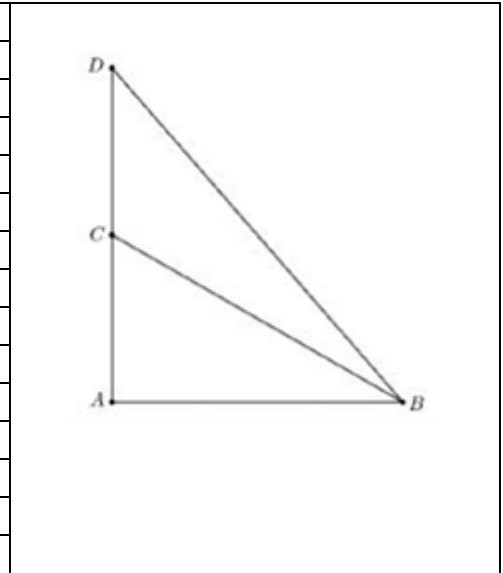
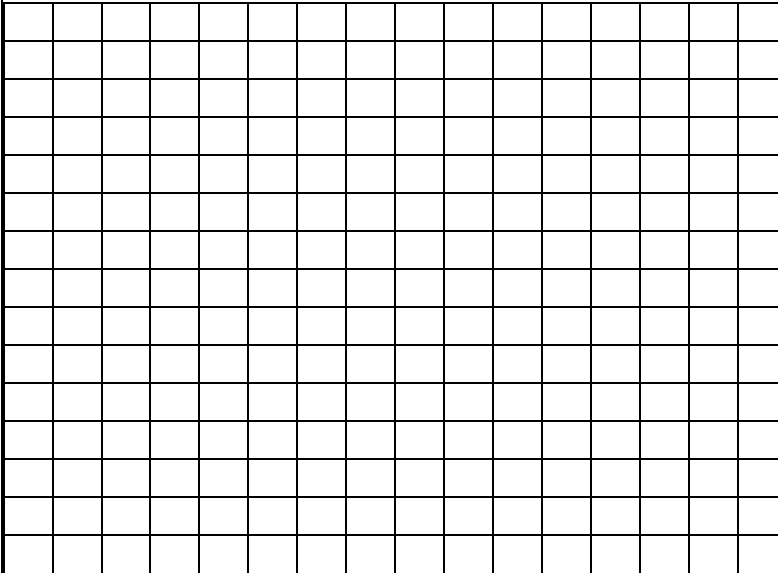




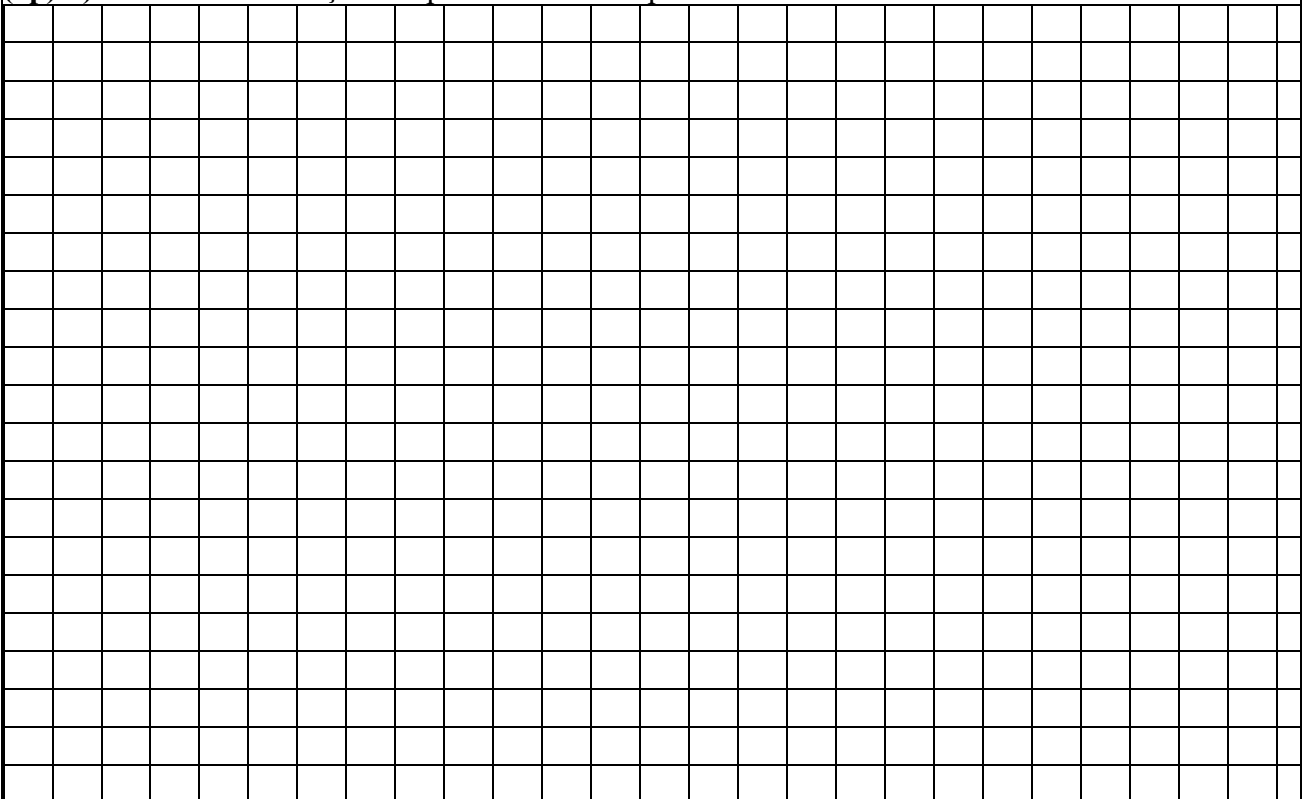
**5p** 4. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC, dreptunghic în A , în care măsura unghiului B este de  $30^\circ$  și  $AC = 12\text{cm}$ . Punctul D este simetricul punctului A față de punctul C.

*Scoala in Papuci*

**2p) a)** Arată că aria triunghiului ABC este egală cu  $72\sqrt{3}\text{cm}^2$ .

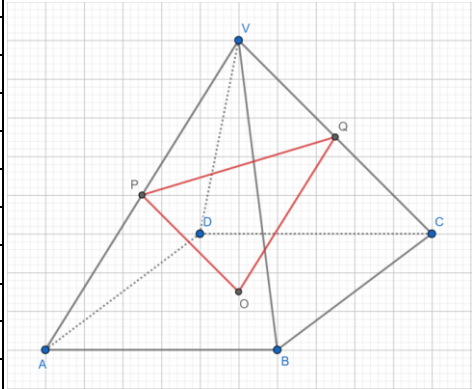


**(3p) b)** Calculează distanța de la punctul D la dreapta BC.

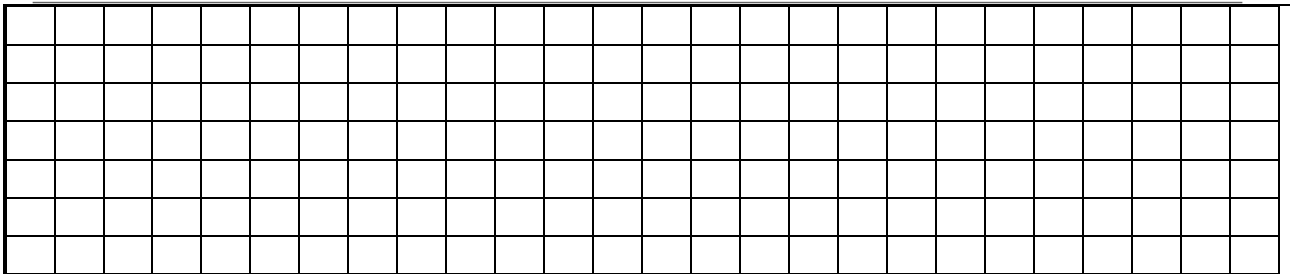


- 5p 5. În figura de mai jos este reprezentată o piramida patrulateră regulată  $VABCD$  cu toate muchiile de 6 cm. Centrul bazei piramidei este  $O$ , iar  $P$  este mijlocul muchiei  $VA$  și  $Q$  mijlocul muchiei  $VC$ .  
(2p) a) Calculați aria și perimetrul bazei piramidei;

*Scoala in Papuci*



- (2p) b) Demonstrați că triunghiul  $POQ$  este dreptunghic. .

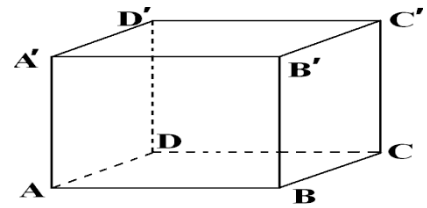
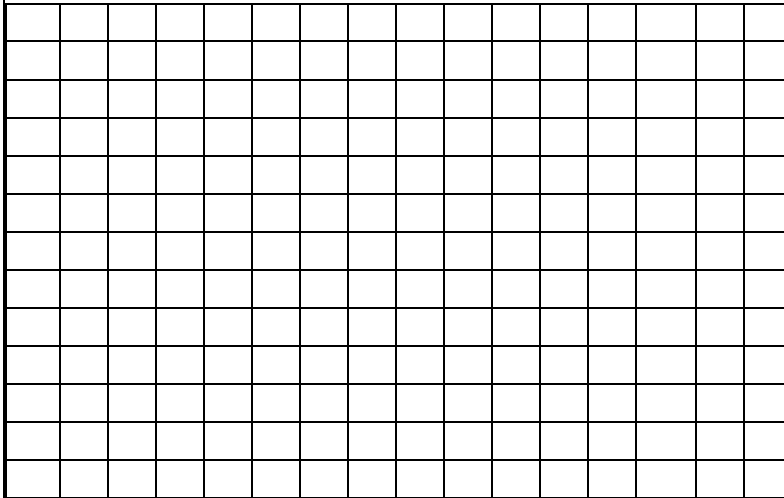


5p 6. În figura alăturată aveți un paralelipiped dreptunghic. Se știe că

$$AB = 8\text{cm}, BC = 6\text{cm}, BB' = 2\sqrt{3}\text{cm}.$$

(2p) a) Calculați perimetrul triunghiului  $C'BA$ .

*Scoala in Papuci*



(3p) b) Calculați perimetrul și aria bazei cuboidului..

