



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

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

**Anul școlar 2025-2026**

**Matematică**

**Decembrie 2025**

*Scoala in Papuci*

Numele:.....

Inițiala prenumelui tatălui: .....

Prenumele:.....

Școala de proveniență: .....

Centrul de examen: .....

Localitatea: .....

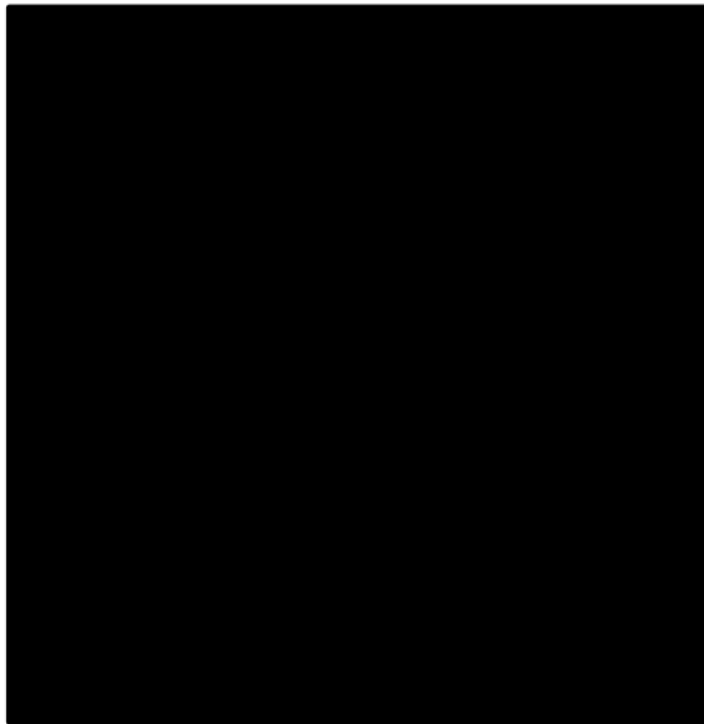
Județul: .....

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 10 puncte din oficiu
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore

*Scoala in Papuci*

### 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


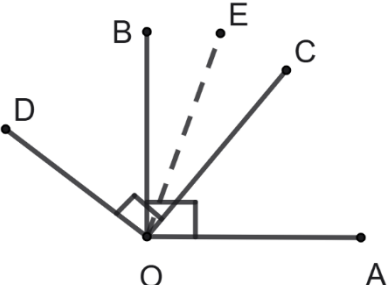
<b>5p</b>	<p>4. Rezultatul calculului <math>(2 + \sqrt{3})^2 - (2 - \sqrt{3})^2</math> este egal cu:</p> <p>a) 0 b) 6 c) <math>8\sqrt{3}</math> d) <math>8\sqrt{3} + 6</math></p>
<b>5p</b>	<p>5. Soluția ecuației <math>3x - 2(x + 1) = 2(5 - x)</math> este:</p> <p>a) <math>x = -12</math> b) <math>x = \frac{11}{3}</math> c) <math>x = \frac{8}{3}</math> d) <math>x = 4</math></p>
<b>5p</b>	<p>6. Andrei afirmă: „Un număr natural este divizibil cu 4 dacă și numai dacă are ultima egală cu 0, 4 sau 8.”. Afirmarea lui Andrei este:</p> <p>a) adevărată b) falsă</p>

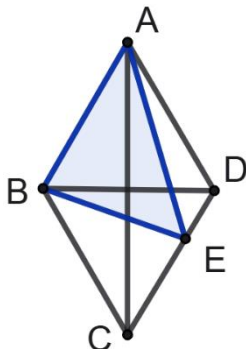
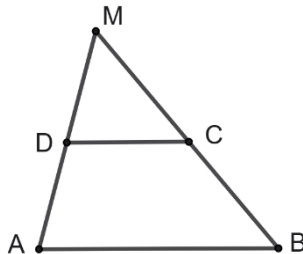
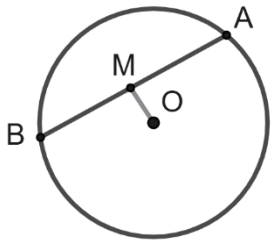
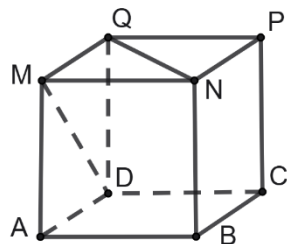
**SUBIECTUL al II-lea**

*Scoala in Papuci*

*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.*

**(30 de puncte)**

<b>5p</b>	<p>1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare <math>A</math>, <math>B</math>, <math>C</math>, <math>M</math> și <math>D</math> cu proprietățile: <math>3 \cdot AB = 2 \cdot BC</math>, <math>CD = 2 \cdot AB</math> și <math>AD = 36</math> cm, iar punctul <math>M</math> este mijlocul segmentului <math>CD</math>. Lungimea segmentului <math>MD</math> este egală cu:</p> <p>a) 4 cm b) 8 cm c) 9 cm d) 16 cm</p>	
<b>5p</b>	<p>2. În figura alăturată sunt reprezentate semidreptele perpendiculare <math>OA</math> și <math>OB</math>. Se construiesc semidreptele <math>OC</math>, în interiorul unghiului și <math>OD</math>, în exteriorul unghiului, astfel încât <math>OD \perp OC</math>. Semidreapta <math>OE</math> este bisectoarea unghiului <math>BOC</math>. Dacă măsura unghiului <math>EOC</math> este egală cu <math>22^\circ</math>, atunci măsura unghiului <math>AOD</math> este egală cu:</p> <p>a) <math>156^\circ</math> b) <math>136^\circ</math> c) <math>134^\circ</math> d) <math>112^\circ</math></p>	

5p	<p>3. În figura alăturată este reprezentat rombul <math>ABCD</math> pe latura căruia se consideră un punct oarecare <math>E</math>. Dacă aria triunghiului <math>AEB</math> este egală cu <math>24 \text{ cm}^2</math>, atunci aria rombului este egală cu:</p> <p>a) <math>36 \text{ cm}^2</math>  b) <math>48 \text{ cm}^2</math>  c) <math>60 \text{ cm}^2</math>  d) <math>72 \text{ cm}^2</math></p>	
5p	<p>4. În figura alăturată este reprezentat trapezul oarecare <math>ABCD</math> ale cărui laturi neparallele se intersectează în punctul <math>M</math>. Dacă bazele trapezului au lungimile <math>AB = 18 \text{ cm}</math> și <math>CD = 9 \text{ cm}</math>, iar perimetrul trapezului este egal cu <math>50 \text{ cm}</math>, atunci perimetrul triunghiului <math>MAB</math> este egal cu:</p> <p>a) <math>64 \text{ cm}</math>  b) <math>75 \text{ cm}</math>  c) <math>84 \text{ cm}</math>  d) <math>100 \text{ cm}</math></p>	
5p	<p>5. În figura alăturată este reprezentat cercul cu centrul în punctul <math>O</math> și raza egală cu <math>15 \text{ cm}</math>. Distanța de la centrul cercului la coarda <math>AB</math> segmentul este <math>OM = 5 \text{ cm}</math>. Lungimea coardei <math>AB</math> este egală cu:</p> <p>a) <math>10\sqrt{2} \text{ cm}</math>  b) <math>20 \text{ cm}</math>  c) <math>20\sqrt{2} \text{ cm}</math>  d) <math>20\sqrt{3} \text{ cm}</math></p>	
5p	<p>6. În figura alăturată este reprezentat cubul <math>ABCDMNPQ</math>. Măsura unghiului format de dreptele <math>MD</math> și <math>NQ</math> este egală cu:</p> <p>a) <math>0^\circ</math>  b) <math>30^\circ</math>  c) <math>45^\circ</math>  d) <math>60^\circ</math></p>	

SUBIECTUL al III-lea

*Scoala in Papuci*

Scriveți rezolvările complete.

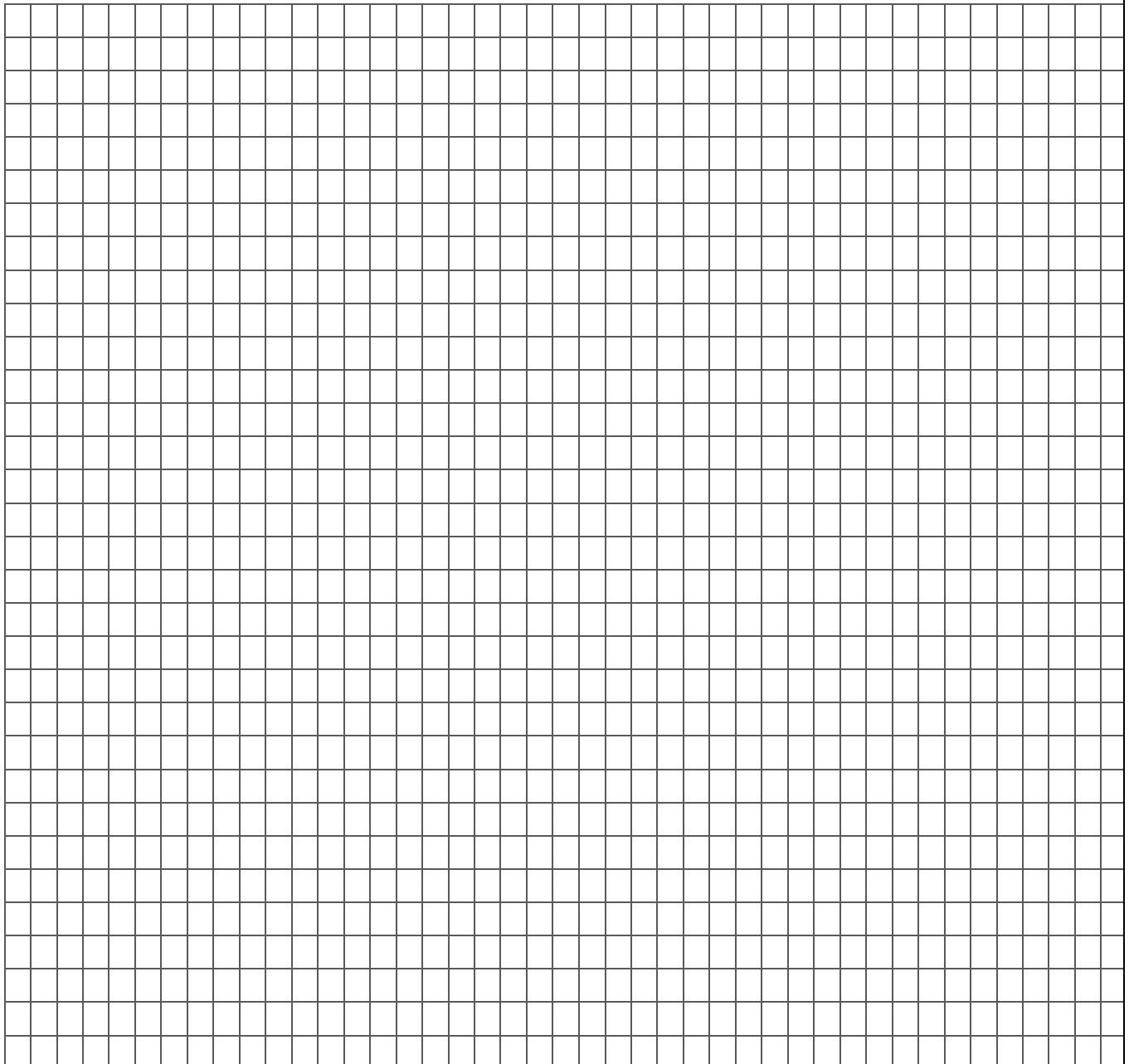
(30 de puncte)

5p	<p>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.</p> <p>(2p) a) Arată că suma primită de Cosmin este de două ori mai mare decât suma primită de Alin.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"></div>
----	---



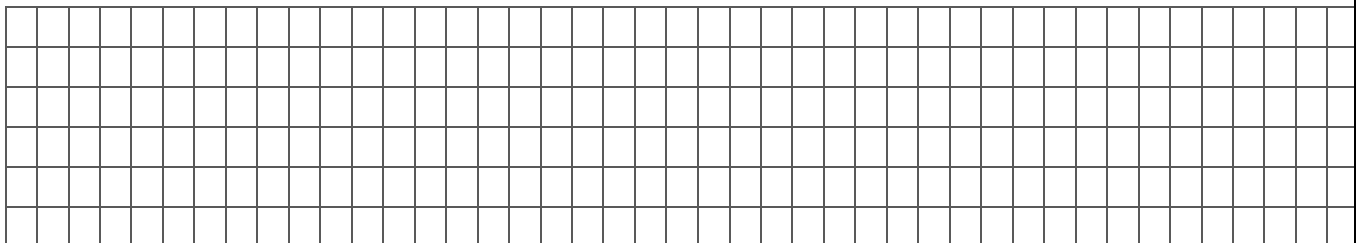
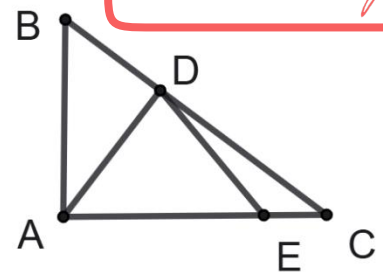
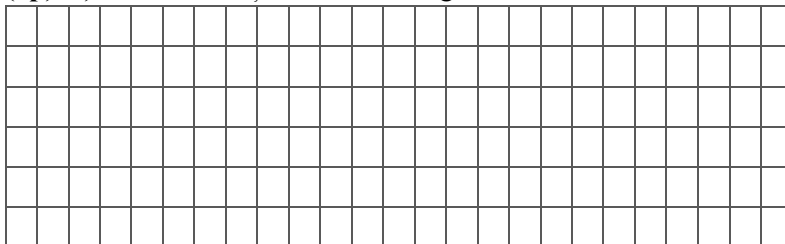


(3p) b) Demonstrează că punctele D, M și N sunt coliniare.

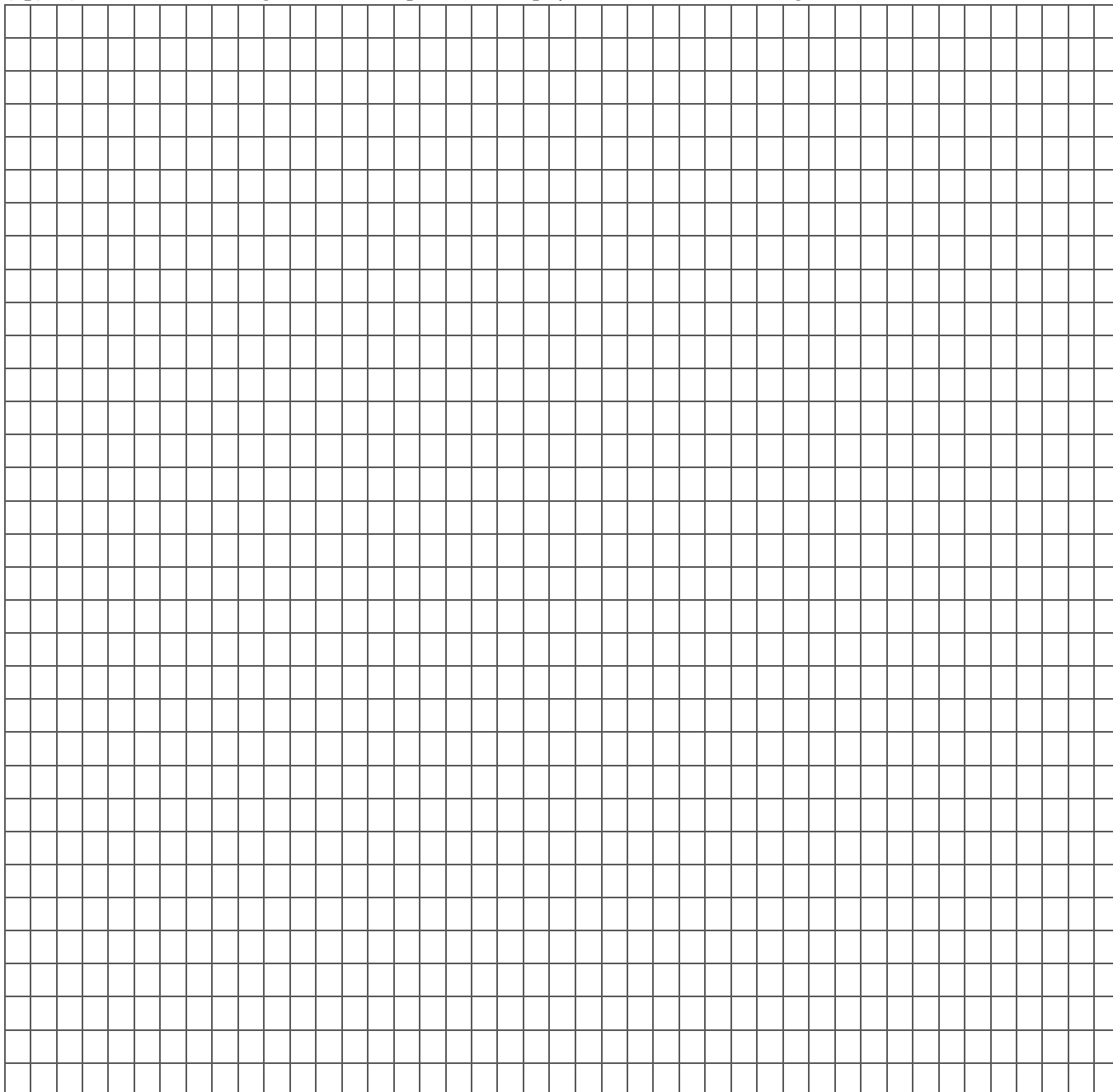


5p 5. Triunghiul dreptunghic  $ABC$  din figura alăturată are catetele  $AB$  și  $AC$  egale cu 15 cm, respectiv 20 cm. Fie  $AD \perp BC, D \in BC$  și punctul  $E$  aparține laturii  $AC$  astfel încât  $AD \equiv DE$ .

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



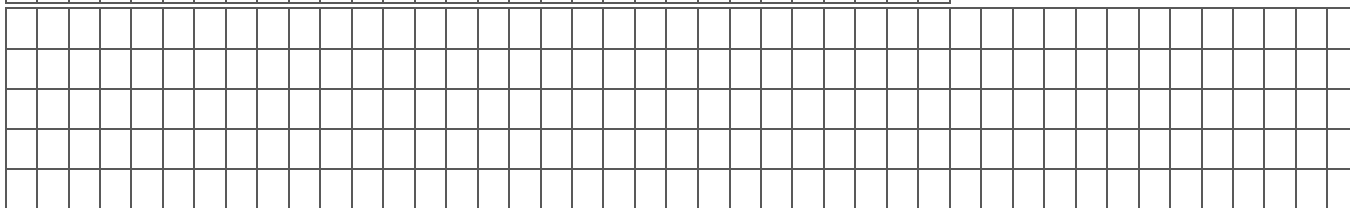
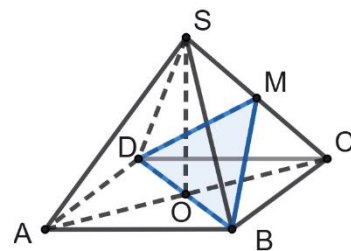
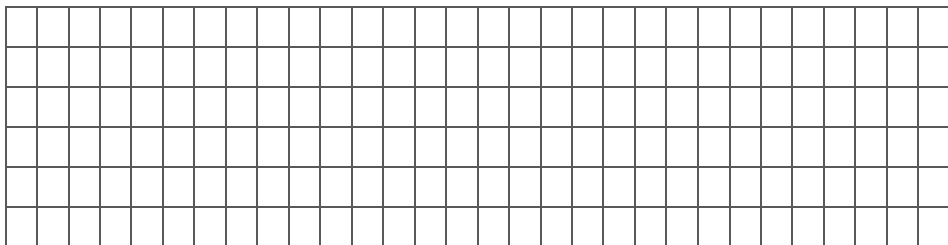
(3p) b) Arată că aria triunghiului  $ADE$  reprezintă mai puțin de 50% din aria triunghiului  $ABC$ .



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  $SC$ .

*Scoala in Papuci*

(2p) a) Arată că perimetrul triunghiului  $SAC$  este egal cu  $32\sqrt{2}$  cm.



(3p) b) Demonstrează că dreapta  $SA$  este paralelă cu planul ( $MBD$ ).

*Scoala in Papuci*

