



# INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN SIBIU

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

## EVALUARE NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Anul școlar 2025-2026

Matematică

Aprilie 2026

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

### SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	<p>1. Rezultatul calculului <math>28 - 8 \cdot 7</math> este egal cu:</p> <p>a) -28 b) -26 c) -14 d) 140</p>
5p	<p>2. După o reducere cu 10% prețul unui obiect este de 180 de lei. Prețul inițial al obiectului este egal cu:</p> <p>a) 190 lei b) 198 lei c) 200 lei d) 220 lei</p>
5p	<p>3. Media geometrică a două numere pozitive direct proporționale cu numerele 2 și 4 este egală cu <math>8\sqrt{2}</math>. Media aritmetică a celor două numere este egală cu:</p> <p>a) 6 b) 12 c) 24 d) 48</p>
5p	<p>4. Rezultatul calculului <math>(2 + \sqrt{3})^2 - (2 + \sqrt{2})(\sqrt{2} - 2)</math> este egal cu:</p> <p>a) 5 b) 9 c) <math>5 + 4\sqrt{3}</math> d) <math>9 + 4\sqrt{3}</math></p>
5p	<p>5. Suma dintre cel mai mic număr întreg impar de două cifre distincte și cel mai mare număr întreg de trei cifre este egală cu:</p> <p>a) 1012 b) 1010 c) 902 d) 900</p>

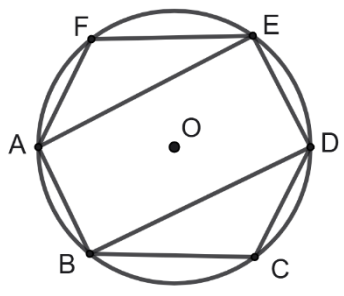
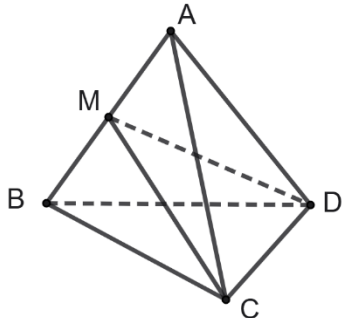
<b>5p</b>	<p>6. Marius cumpără 3,5 kg de pere cu 11 lei kilogramul. El afirmă: „Dacă plătesc cu o bancnotă de 50 de lei voi primi rest 12,5 lei”. Afirmatia lui Marius este:</p> <p>a) adevărată</p> <p>b) falsă</p>
-----------	--

**SUBIECTUL al II-lea**

*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.*

**(30 de puncte)**

<b>5p</b>	<p>1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare <math>A, B, C</math> și <math>D</math> cu proprietățile: <math>AB = 2 \cdot CD</math>, <math>BC = 2 \cdot AB</math>, <math>BD = 20</math> cm, iar punctul <math>M</math> este mijlocul segmentului <math>BC</math>. Lungimea segmentului <math>MA</math> este egală cu:</p> <p>a) 10 cm</p> <p>b) 12 cm</p> <p>c) 14 cm</p> <p>d) 16 cm</p>	
<b>5p</b>	<p>2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile <math>AOB</math>, <math>BOC</math> și <math>COD</math> având măsurile egale cu <math>40^\circ, 42^\circ</math> respectiv <math>44^\circ</math>. Semidreapta <math>OM</math> este bisectoarea unghiului <math>AOD</math>. Măsura unghiului <math>MOC</math> este egală cu:</p> <p>a) <math>19^\circ</math></p> <p>b) <math>20^\circ</math></p> <p>c) <math>21^\circ</math></p> <p>d) <math>23^\circ</math></p>	
<b>5p</b>	<p>3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul <math>ABC</math>, iar punctele <math>D, E, M</math> și <math>N</math> sunt mijloacele segmentelor <math>AB, AC, AD</math>, respectiv <math>AE</math>. Raportul dintre aria patrulaterului <math>DENM</math> și cea a triunghiului <math>ABC</math> este egal cu:</p> <p>a) <math>\frac{1}{8}</math></p> <p>b) <math>\frac{1}{4}</math></p> <p>c) <math>\frac{3}{16}</math></p> <p>d) <math>\frac{7}{16}</math></p>	
<b>5p</b>	<p>4. În figura alăturată sunt reprezentate pe o hartă localitățile <math>A, B</math> și <math>C</math>, astfel încât triunghiul <math>ABC</math> este dreptunghic. Cele trei localități sunt legate între ele prin mai multe drumuri, reprezentate prin segmentele de dreaptă <math>AB, BC</math>, respectiv <math>CA</math>. Fie punctul <math>M</math> mijlocul segmentului <math>BC</math> și punctul <math>D</math> piciorul perpendicularei dusă din localitatea <math>A</math> pe segmentul care reprezintă drumul <math>BC</math>. Radu și Alin merg din localitatea <math>A</math> până în localitatea <math>B</math> astfel: Radu trece prin punctul <math>M</math>, iar Alin trece prin punctul <math>D</math>. Dacă <math>AC = 15</math> km și <math>AB = 20</math> km, atunci drumul parcurs de Radu este mai scurt decât drumul parcurs de Alin cu:</p> <p>a) 0,5 km</p> <p>b) 1,5 km</p> <p>c) 3 km</p> <p>d) 12,5 km</p>	

5p	<p>5. În figura alăturată este reprezentat hexagonul regulat <math>ABCDEF</math> înscris în cercul cu centrul în punctul <math>O</math> și raza egală cu 8 cm. Aria patrulaterului <math>ABDE</math> este egală cu:</p> <p>a) <math>64\sqrt{2}</math> cm<sup>2</sup>  b) 96 cm<sup>2</sup>  c) <math>64\sqrt{3}</math> cm<sup>2</sup>  d) 128 cm<sup>2</sup></p>	
5p	<p>6. În figura alăturată este reprezentat tetraedrul regulat <math>ABCD</math> având muchia egală cu 8 cm. Punctul <math>M</math> este mijlocul muchiei <math>AB</math>. Perimetrul triunghiului <math>MCD</math> este egal cu:</p> <p>a) <math>8\sqrt{2} + 8</math> cm  b) <math>8\sqrt{3} + 8</math> cm  c) <math>12\sqrt{3}</math> cm  d) <math>8\sqrt{5} + 8</math> cm</p>	

**SUBIECTUL al III-lea**

*Scrieți rezolvările complete.*

**(30 de puncte)**

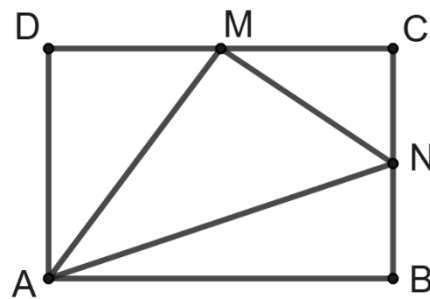
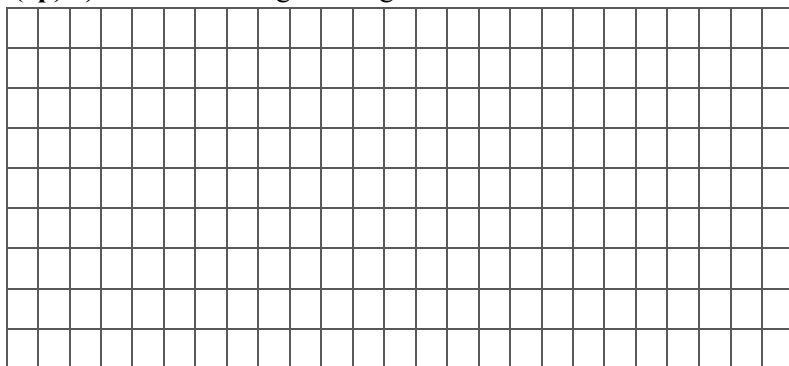
5p	<p>1. Într-un bloc sunt 28 de apartamente cu 2 și 4 camere având în total 96 de camere.</p> <p>(2p) a) E posibil ca numărul apartamentelor cu 4 camere să fie egal cu 16? Justifică răspunsul dat.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>(3p) b) Calculează cât la sută reprezintă numărul apartamentelor cu două camere din numărul apartamentelor cu patru camere.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 250px; width: 100%;"></div>
----	---



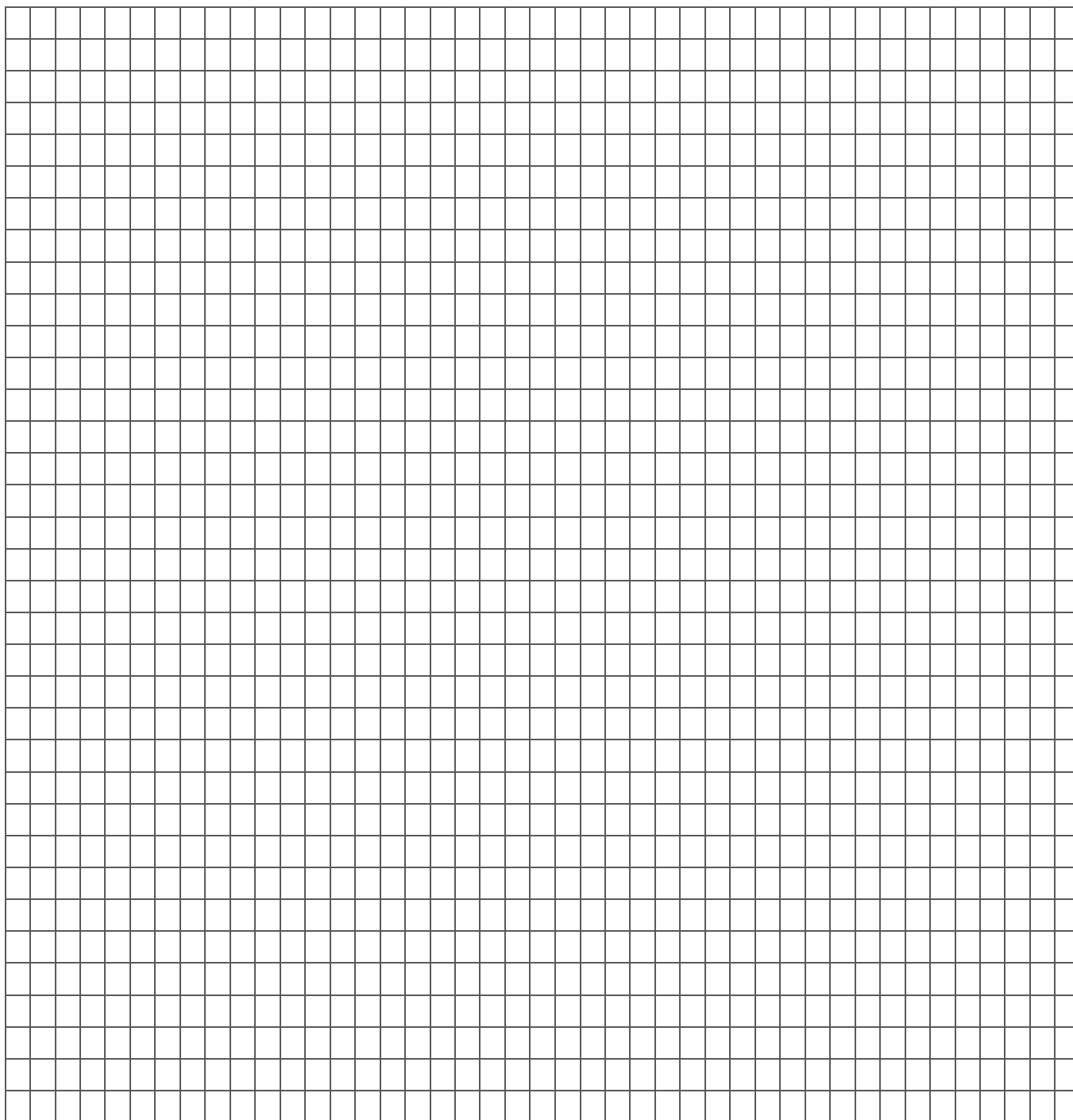
5p

4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul  $ABCD$ , având lungimile laturilor  $AB$  și  $BC$  egale cu 12, respectiv 8 cm. Punctele  $M$  și  $N$  sunt mijloacele laturilor  $DC$ , respectiv  $BC$ .

(2p) a) Calculează lungimea segmentului  $AM$ .

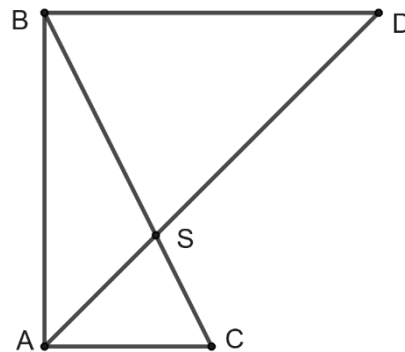


(3p) b) Arată că distanța de la punctul  $M$  la dreapta  $AN$  este egală cu  $\frac{9\sqrt{10}}{5}$  cm.

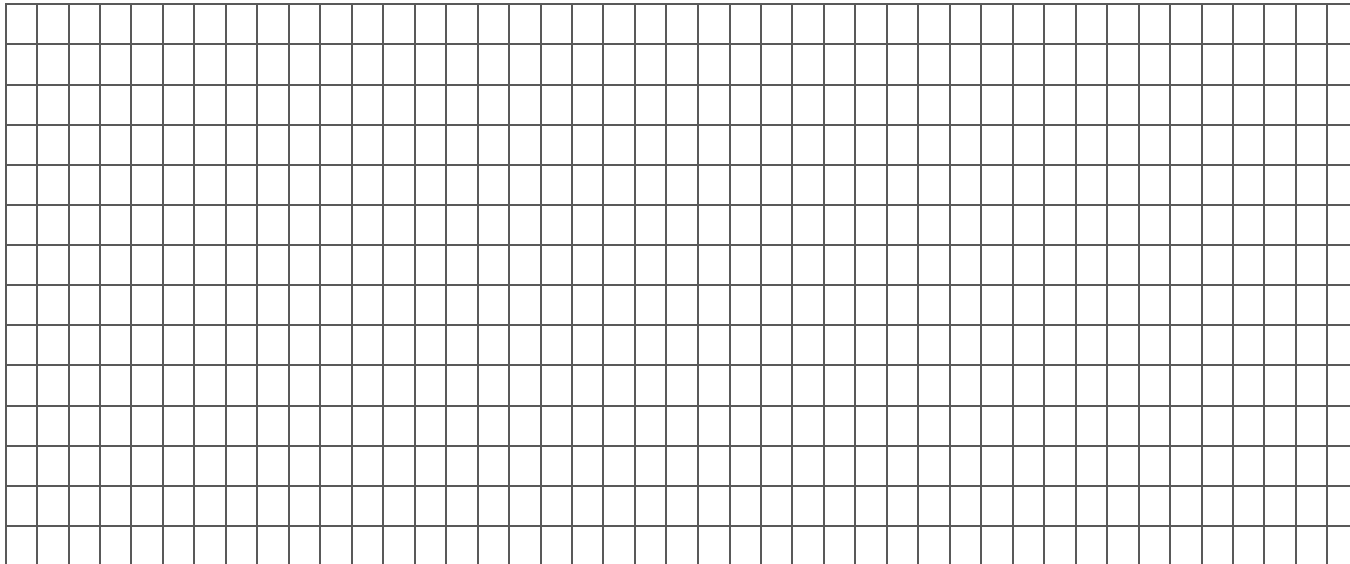
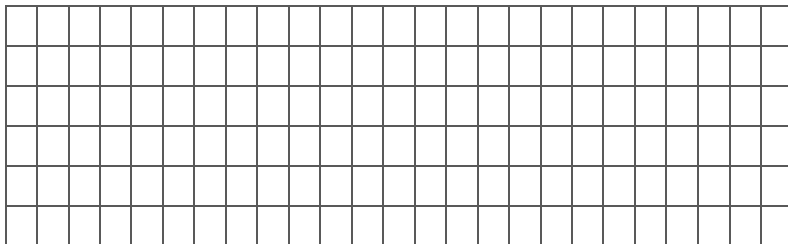


5p

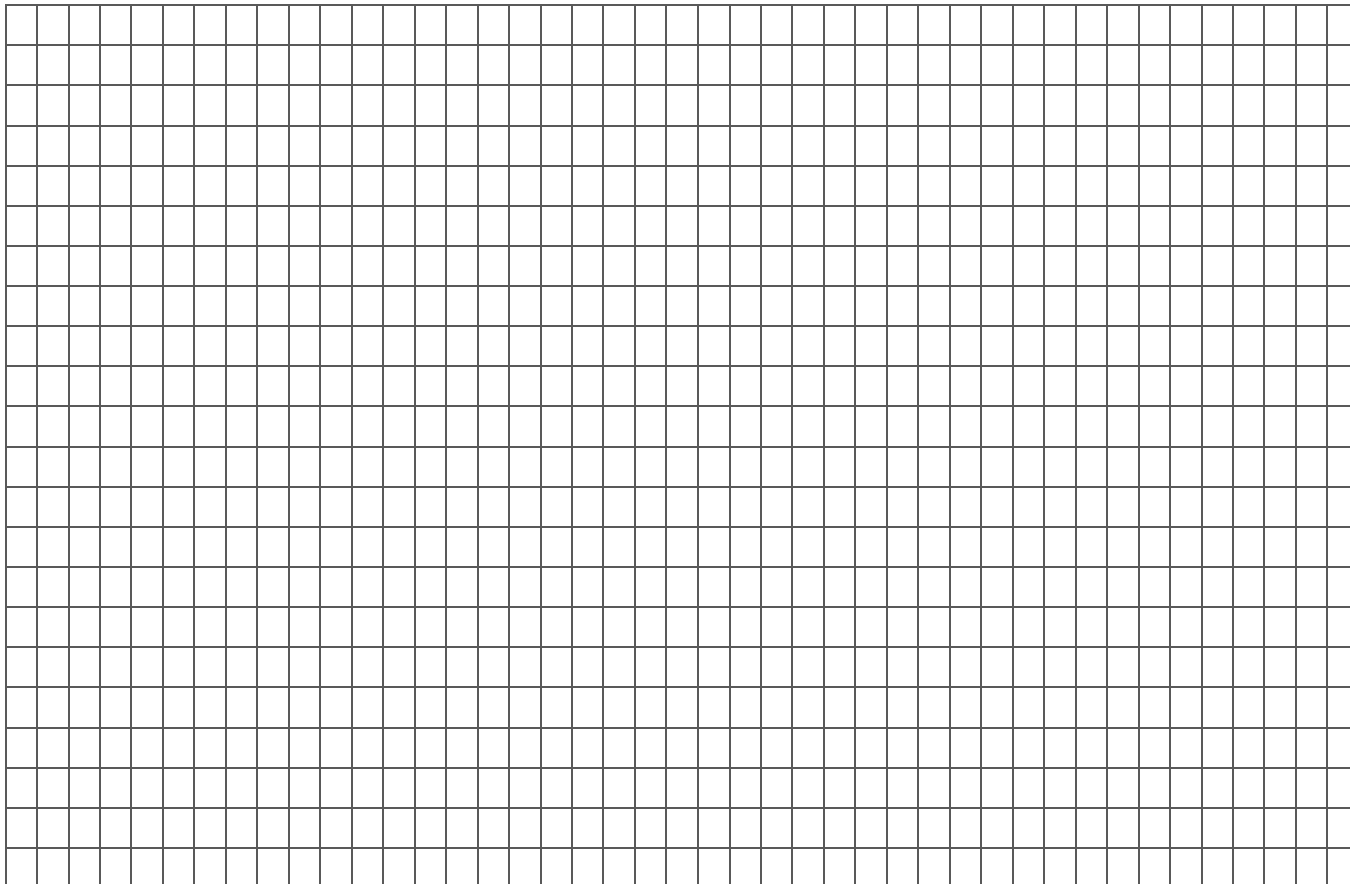
5. În figura alăturată este reprezentat triunghiul dreptunghi  $ABC$  cu catetele  $AB$  și  $AC$  egale cu 20, respectiv 10 cm. Bisectoarea unghiului  $BAC$  intersectează paralela prin punctul  $B$  la latura  $AC$  în punctul  $D$  și latura  $BC$  în punctul  $S$ .



(2p) a) Arată că perimetrul triunghiului  $BAD$  este egal cu  $20(2 + \sqrt{2})$  cm.

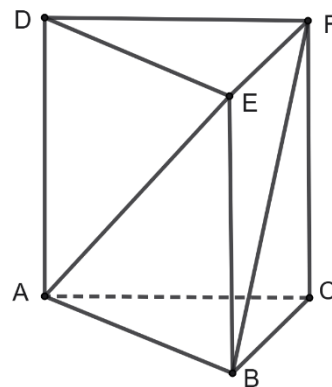


(3p) b) Calculează lungimea segmentului  $AS$ .

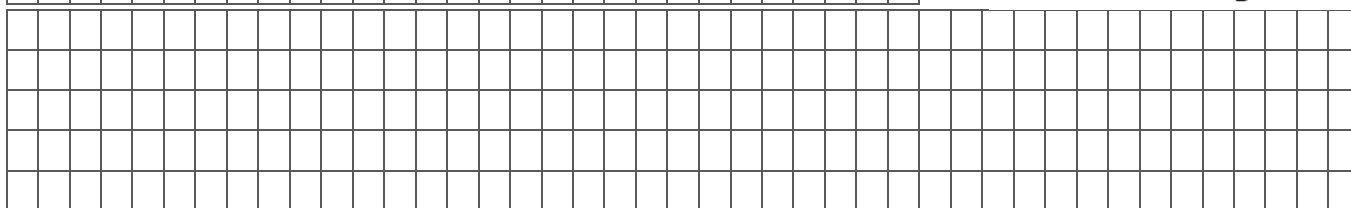
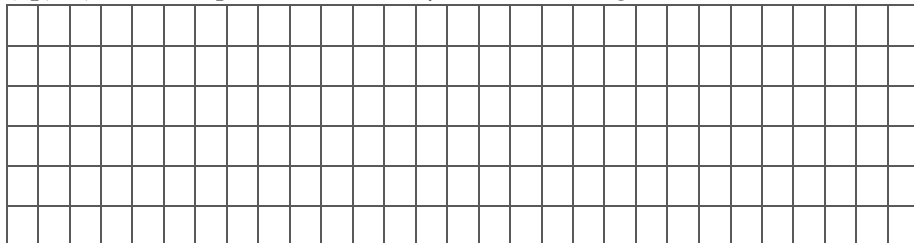


5p

6. În figura alăturată este reprezentată prisma triunghiulară regulată  $ABCDEF$ , având latura bazei egală cu 16 cm și aria unei fețe laterale egală cu  $256 \text{ cm}^2$ .



(2p) a) Arată că perimetrul unei fețe laterale este egal cu 64 cm.



(3p) b) Arată că sinusul unghiului format de dreptele  $AE$  și  $BF$  este egal cu  $\frac{\sqrt{15}}{4}$ .

