
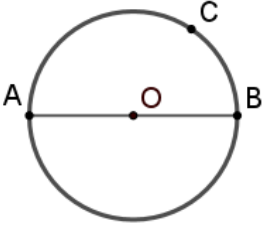
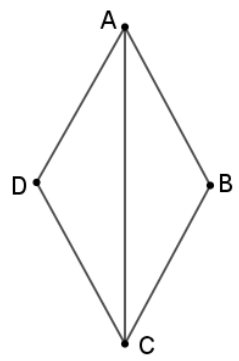
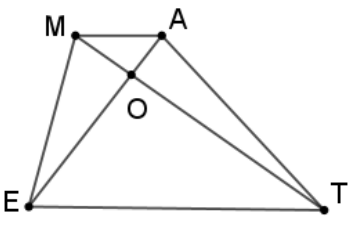
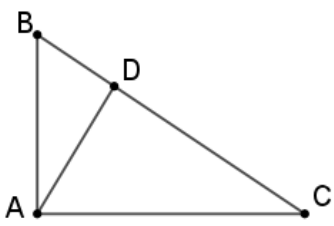


**SIMULARE JUDEȚEANĂ**  
**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a**  
**Decembrie 2024**  
**Matematică**

**SUBIECTUL I***Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect***(30 puncte)**

<b>5p</b>	<b>1.</b> Rezultatul calculului $2,42 - 2,4$ este: a) 0,2 b) 0,02 c) 0,04 d) 0,08
<b>5p</b>	<b>2.</b> Dacă $\frac{4x-6}{12} = \frac{1}{2}$ , atunci $x$ este egal cu: a) 3 b) -3 c) 2 d) -2
<b>5p</b>	<b>3.</b> Suma tuturor numerelor de forma $\overline{aa}$ este: a) 499 b) 99 c) 495 d) 110
<b>5p</b>	<b>4.</b> Numerele naturale $a$ și $b$ sunt direct proporționale cu numerele 4 și 5, iar suma lor este egală cu 36. Atunci $a \cdot b$ este : a) 36 b) 32 c) 320 d) 360
<b>5p</b>	<b>5.</b> Fie $A = \{x \in \mathbb{N}   11 \leq x < 30\}$ . Numărul elementelor mulțimii $A$ este egal cu: a) 20 b) 19 c) 18 d) 17
<b>5p</b>	<b>6.</b> Anastasia afirmă că: „În intervalul de numere reale $(-4, 9)$ sunt 2 numere întregi divizibile cu 5”. Afirmatia ei este: a) adevărată b) falsă

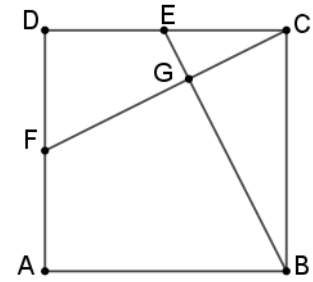
<p>5p</p>	<p>1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare A, B, C, D astfel încât C este simetricul lui A față de B, D este simetricul lui B față de C și <math>2AB = 30</math> cm. Lungimea segmentului AD este egală cu:</p> <p>a) 15 cm b) 30 cm c) 45 cm d) 10 cm</p>	
<p>5p</p>	<p>2. În figura alăturată este reprezentat un cerc cu diametrul AB și un punct C pe cerc. Probabilitatea ca alegând la întâmplare un unghi al triunghiului ABC, acesta să fie ascuțit este:</p> <p>a) 1 b) 0 c) <math>\frac{3}{2}</math> d) <math>\frac{2}{3}</math></p>	
<p>5p</p>	<p>3. Rombul ABCD are aria <math>24\sqrt{3}</math> cm<sup>2</sup> și măsura unghiului A de 60°. Lungimea diagonalei AC este egală cu:</p> <p>a) <math>3\sqrt{3}</math> cm b) <math>6\sqrt{3}</math> cm c) 6 cm d) 12 cm</p>	
<p>5p</p>	<p>4. În figura alăturată MATE este un trapez în care <math>MT \cap AE = \{O\}</math> și <math>\frac{AO}{OE} = \frac{2}{7}</math>. Știind că TE=14 cm, lungimea liniei mijlocii este egală cu:</p> <p>a) 9 cm b) 10 cm c) 8 cm d) 7 cm</p>	
<p>5p</p>	<p>5. În figura alăturată este reprezentat un triunghi dreptunghic ABC și înălțimea AD. Dacă BD = 18 cm și CD = 32 cm, aria triunghiului ABC este:</p> <p>a) 1250 cm<sup>2</sup> b) 2500 cm<sup>2</sup> c) 1200 cm<sup>2</sup> d) 600 cm<sup>2</sup></p>	



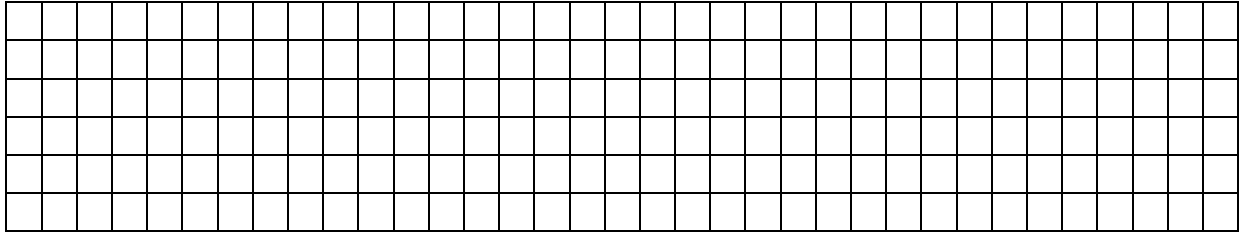


5p

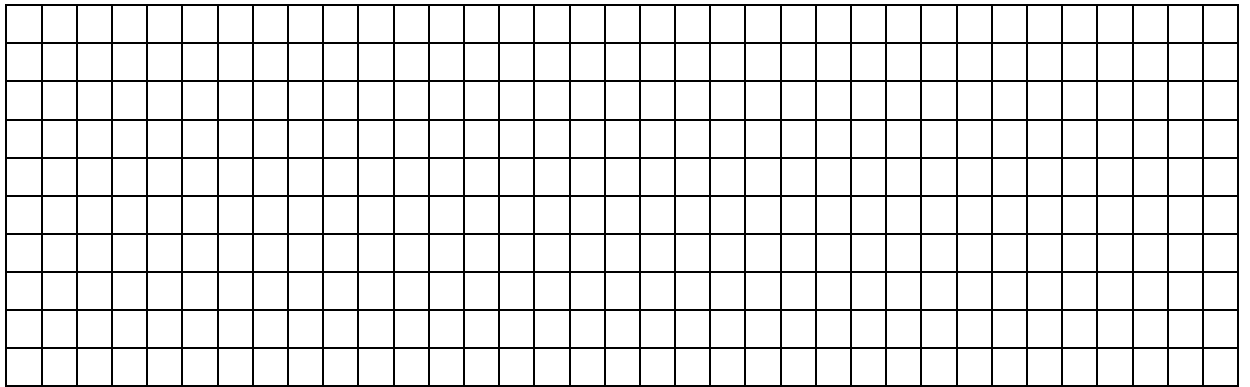
5. În figura alăturată ABCD este un pătrat și punctele E și F sunt mijloacele laturilor DC, respectiv AD.



(2p) a) Demonstrați că  $BE=CF$ ;



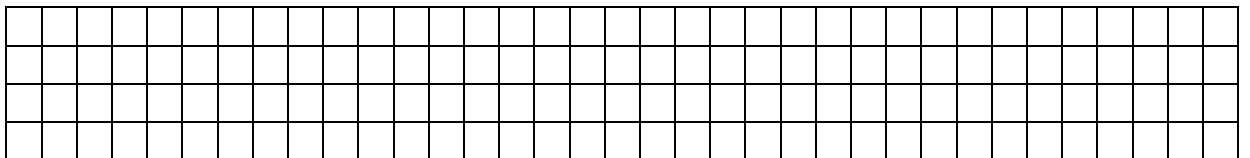
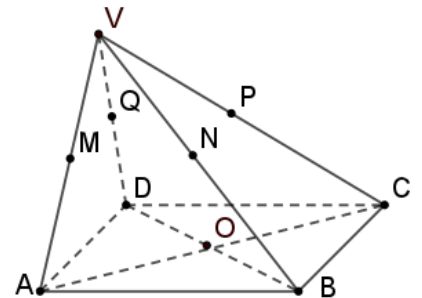
(3p) b) Dacă  $BE \cap CF = \{G\}$  demonstrați că triunghiul ABG este isoscel.



5p

6. În figura alăturată ABCD este un dreptunghi și  $BD \cap CA = \{O\}$ . Punctul V nu aparține planului ABC, iar M, N, P, Q sunt mijloacele segmentelor VA, VB, VC, VD.

(2p) a) Demonstrați că punctele M, N, P, Q sunt coplanare;



(3p) b) Arătați că  $(MNO) \parallel (VCD)$ .

