



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

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

**Anul școlar 2025 – 2026**

**Matematică**

**Simulare județeană**

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.

## I. TÉTEL

(30 pont)

Karikázd be a helyes válasznak megfelelő betűt!

5p	1. A $(2^0 + 2^1 + 2^2) : (2^3 - 1)$ számítás eredménye: a) 0 b) 1 c) 2 d) 4
5p	2. Ha $\frac{a}{3} = \frac{13}{2}$ , akkor az $\frac{a-3}{3}$ arány értéke: a) 4,(6) b) 5 c) 5,5 d) 6,5
5p	3. Egy 10%-os árcsökkentés után egy könyv ára 4 lejmel csökken. A könyv ára a csökkentés előtt a következő volt: a) 36 lej b) 40 lej c) 44 lej d) 4,4 lej

<b>5p</b>	<p>4. Adottak az <math>a = 6 - \sqrt{11}</math> és <math>b = 6 + \sqrt{11}</math> valós számok. Az <math>a</math> és <math>b</math> számok számtani és mértani közepének különbsége:</p> <p>a) 1 b) 3 c) 5 d) 7</p>								
<b>5p</b>	<p>5. Tudván, hogy <math>x + 3y = 5</math>, <math>x, y \in \mathbb{R}</math> négy diák, Arina, Cristi, Maria és Dan kiszámolták a <math>3x + 9y + 12</math> kifejezés értékét. Eredményeiket az alábbi táblázat tartalmazza.</p> <p>A helyes eredményt kapta:</p> <p>a) Arina b) Cristi c) Maria d) Dan</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Arina</th> <th>Cristi</th> <th>Maria</th> <th>Dan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>17</td> <td>24</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table>	Arina	Cristi	Maria	Dan	15	17	24	27
Arina	Cristi	Maria	Dan						
15	17	24	27						
<b>5p</b>	<p>6. Két testvér életkorának összege 22 év. Az egyikük kijelenti: „22 év múlva az életkorunk összege megduplázódik.” Az állítás:</p> <p>a) igaz b) hamis</p>								

**II. TÉTEL**
**(30 pont)**
**Karikázd be a helyes válasznak megfelelő betűt!**

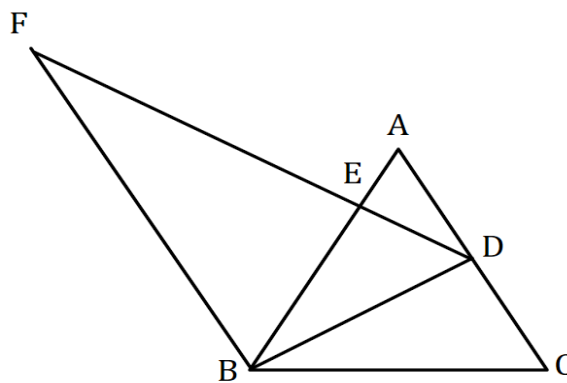
<b>5p</b>	<p>1. Az alábbi ábrán adott <math>A, B, C</math> és <math>D</math> pontok ebben a sorrendben kollineárisak, <math>M</math> pedig az <math>AD</math> szakasz felezőpontja. Tudva, hogy <math>AB = 2 \text{ cm}</math>, <math>CD = 11 \text{ cm}</math> és <math>MD = 10 \text{ cm}</math>, a <math>BC</math> szakasz hossza:</p> <p>a) 6 cm b) 7 cm c) 8 cm d) 9 cm</p>	
<b>5p</b>	<p>2. Az alábbi ábrán az <math>AB</math> és <math>CD</math> egyenesek párhuzamosak. Ha a <math>BCD</math> szög mértéke <math>50^\circ</math>, akkor <math>x + y</math> értéke egyenlő:</p> <p>a) <math>100^\circ</math> b) <math>110^\circ</math> c) <math>130^\circ</math> d) <math>140^\circ</math></p>	

<p><b>5p</b></p>	<p><b>3.</b> A mellékelt ábrán egy <math>ABC</math> háromszög látható, amelynek kerülete <math>60\text{ cm}</math>. Legyenek az <math>E</math> és <math>F</math> pontok az <math>AB</math> és <math>AC</math> oldalak felezőpontjai, a <math>D</math> pont pedig az <math>A</math> pont vetülete a <math>BC</math> egyenesre. A <math>DEF</math> háromszög kerülete egyenlő:</p> <p>a) <math>15\text{ cm}</math> b) <math>20\text{ cm}</math> c) <math>35\text{ cm}</math> d) <math>30\text{ cm}</math></p>	
<p><b>5p</b></p>	<p><b>4.</b> Az alábbi ábrán <math>ABCD</math> egy téglalap. Az <math>M</math> és <math>N</math> pontok az <math>AB</math> és <math>MC</math> szakaszok felezőpontjai. Tudva, hogy a téglalap területe <math>120\text{ cm}^2</math>, az <math>ADNM</math> négyszög területe egyenlő:</p> <p>a) <math>30\text{ cm}^2</math> b) <math>40\text{ cm}^2</math> c) <math>60\text{ cm}^2</math> d) <math>80\text{ cm}^2</math></p>	
<p><b>5p</b></p>	<p><b>5.</b> Az alábbi ábrán egy <math>O</math> középpontú kör látható, amelyben <math>AB</math> átmérő, <math>C</math> pedig a kör egy pontja. Ha a <math>BC</math> kisív hossza <math>70^\circ</math>, akkor az <math>OCA</math> szög mértéke:</p> <p>a) <math>35^\circ</math> b) <math>55^\circ</math> c) <math>70^\circ</math> d) <math>85^\circ</math></p>	
<p><b>5p</b></p>	<p><b>6.</b> A mellékelt ábrán egy szabályos tetraéder látható és az <math>ABC</math> lapjának területe <math>36\sqrt{3}\text{ cm}^2</math>. A tetraéder összes éle hosszának összege:</p> <p>a) <math>18\text{ cm}</math> b) <math>36\text{ cm}</math> c) <math>64\text{ cm}</math> d) <math>72\text{ cm}</math></p>	

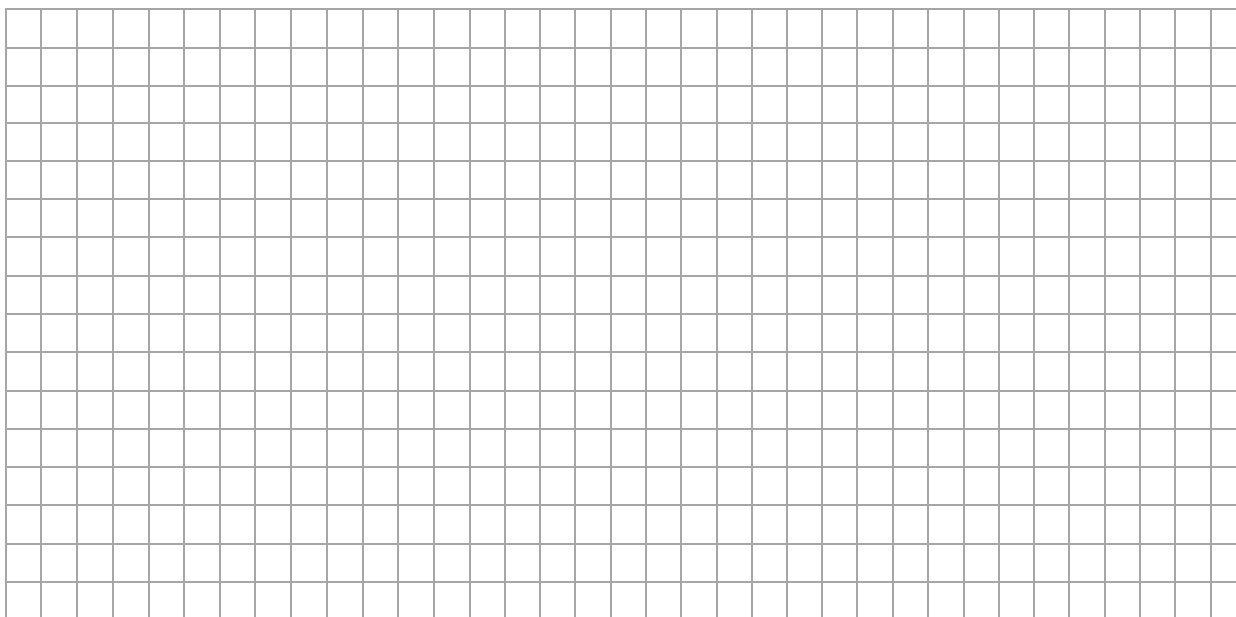




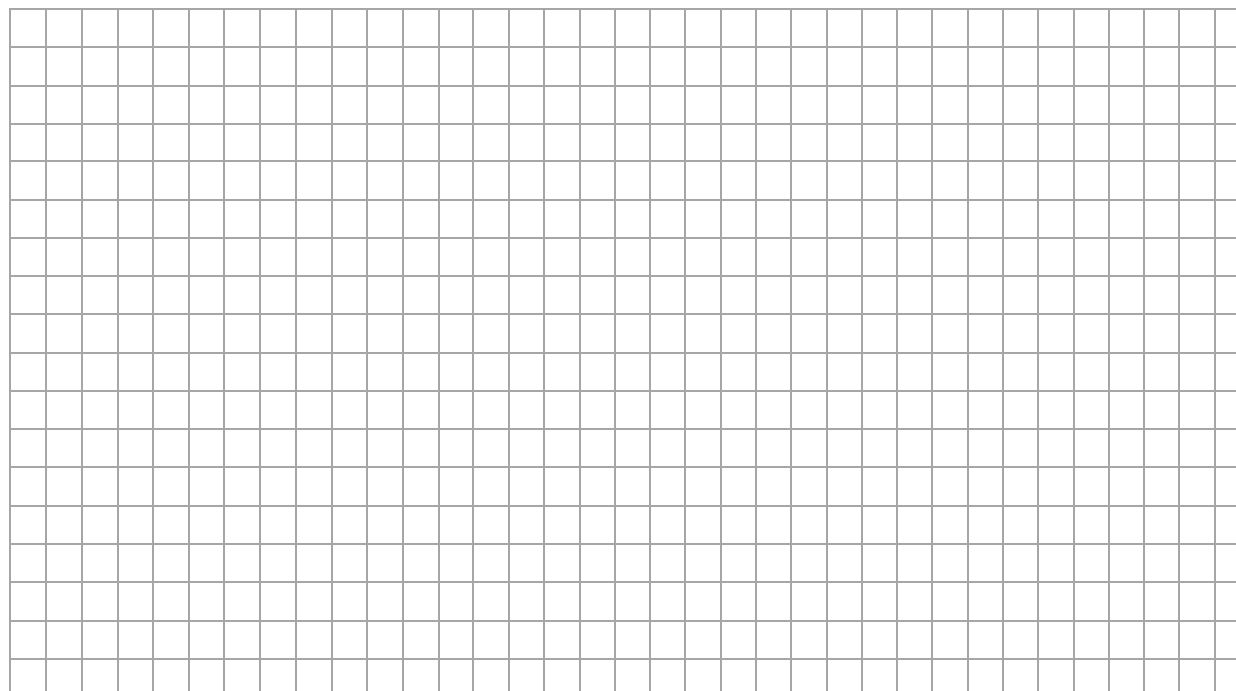
4. A mellékelt ábrán látható  $ABC$  háromszög egyenlő oldalú és  $AB = 12$  cm. A  $D$  pont az  $AC$  oldal felezőpontja és  $DE \perp AB$ ,  $E \in AB$ . A  $B$  ponton keresztül párhuzamost húzunk az  $AC$  oldallal, amely a  $DE$  egyenest az  $F$  pontban metszi.



(2p) a) Igazold, hogy a  $BD$  szakasz hossza több, mint 10 cm!

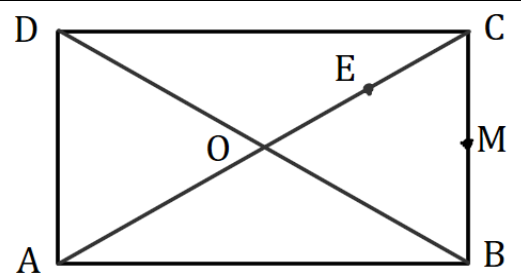


(3p) b) Számítsd ki az  $ADBF$  trapéz területét!

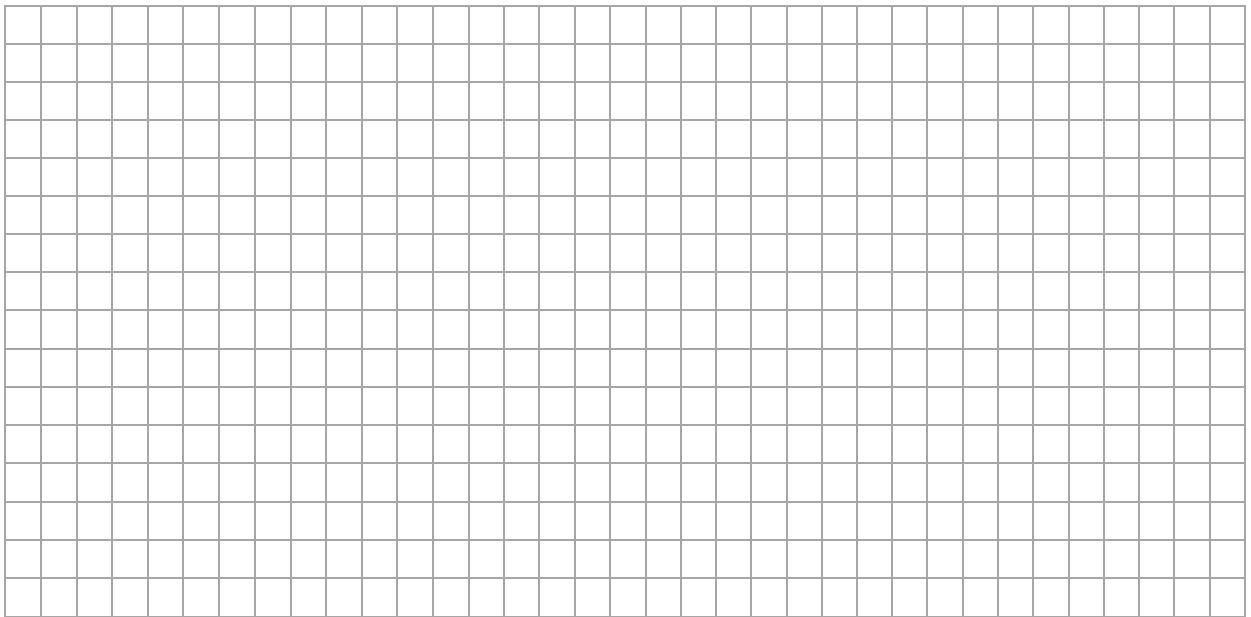


5p

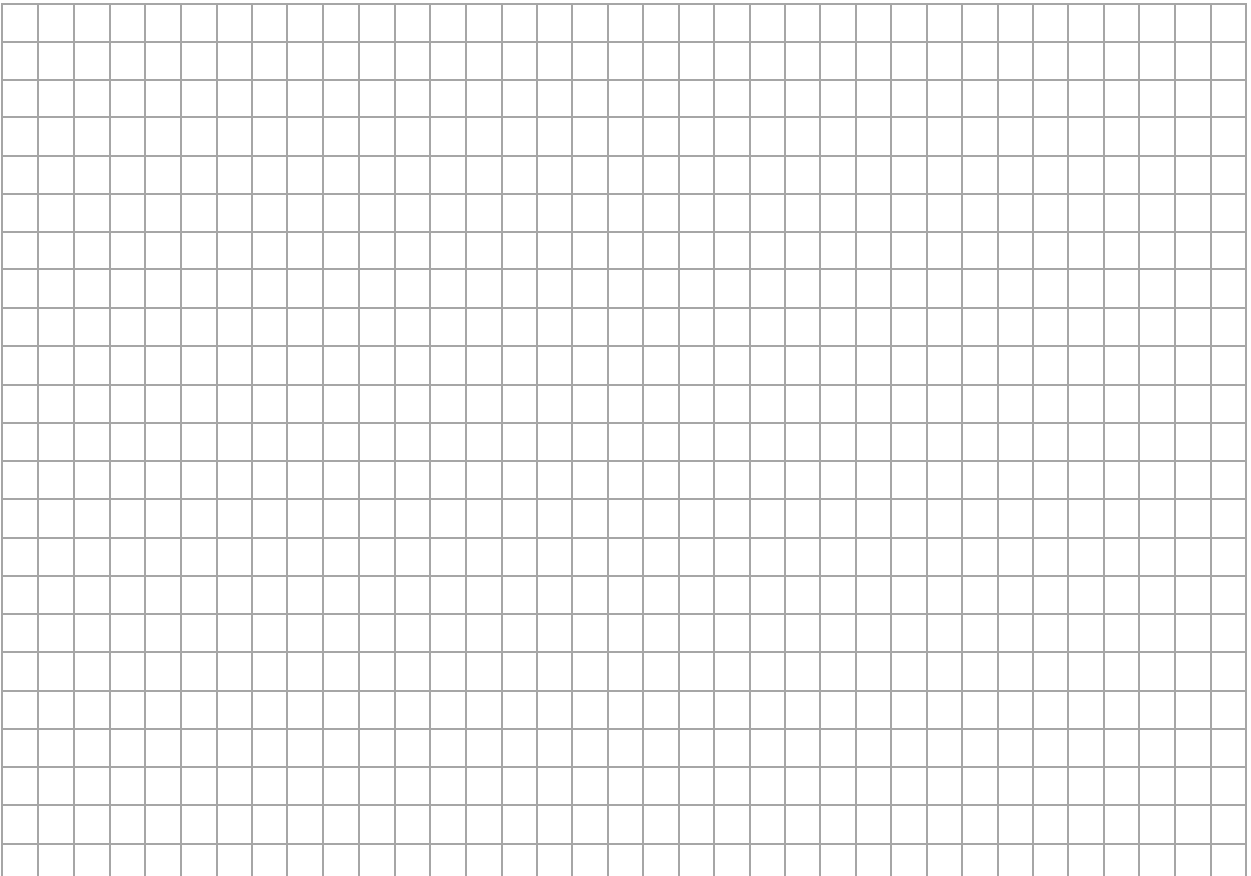
5. A mellékelt ábrán  $ABCD$  egy téglalap,  $AC \cap BD = \{O\}$ ,  $AB = 12\sqrt{3}$  cm és  $BC = 12$  cm. Az  $M$  pont a  $BC$  szakasz felezőpontja, az  $E$  pont pedig az  $AC$  átlón helyezkedik el úgy, hogy  $AE = 3EC$ .



(2p) a) Mutasd ki, hogy az  $ACD$  szög mértéke  $30^\circ$ .

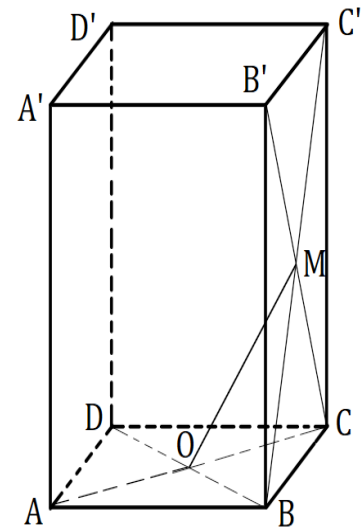
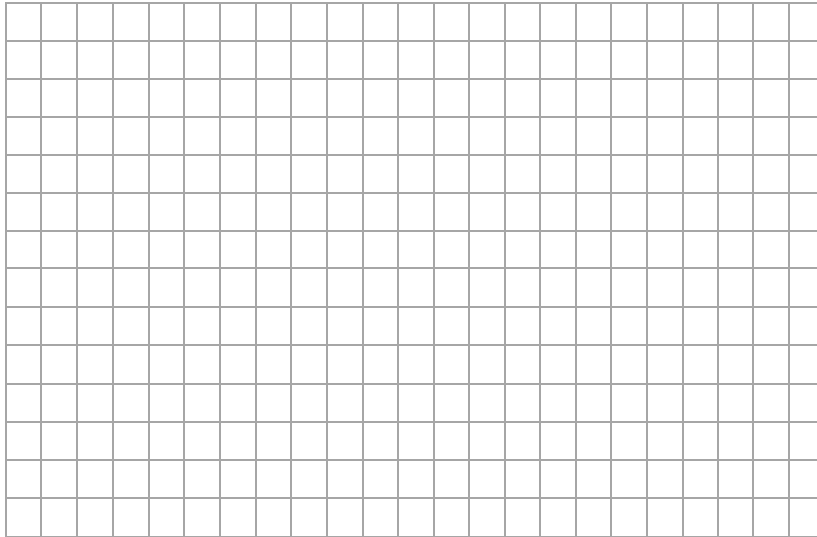


(3p) b) Ha  $OM \cap BE = \{F\}$ , bizonyítsd be, hogy  $CF \perp BD$ .



- 5p 6. Az alábbi ábrán  $ABCD A' B' C' D'$  egy egyenes hasáb, amelynek alapja az  $ABCD$  négyzet.  $AB = 8\sqrt{2}$  cm és  $AA' = 8\sqrt{3}$  cm.  $O$  az  $AC$  és  $BD$  átlók metszéspontja,  $M$  pedig a  $BC'$  és  $B'C$  átlók metszéspontja.

(2p) a) Bizonyítsd be, hogy  $OM \parallel (AB'D')$ .



(3p) b) Számítsd ki az  $OM$  és  $A'B$  egyenesek által bezárt szög szinuszát!

