

Prezenta lucrare conține _____ pagini

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

Anul școlar 2024-2025

SIMULARE JUDEȚUL TIMIȘ

Matematică

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			
	NOTĂ FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTĂ FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTĂ FINALĂ			

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de două ore.

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

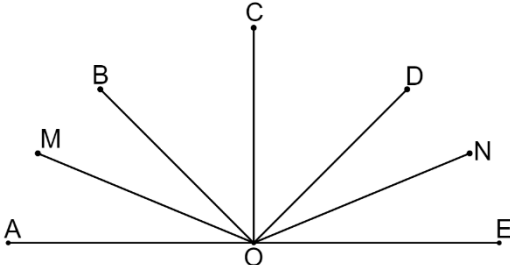
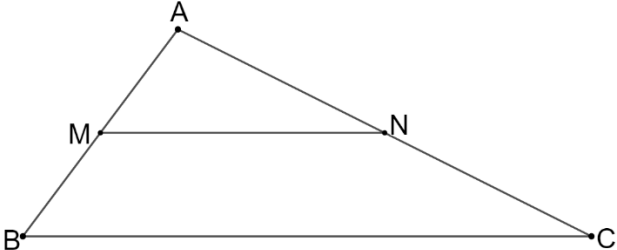
5p	1. A $20 - 24 : 2$ számítás eredménye: a) -2 b) 2 c) 8 d) 6
5p	2. Ha $\frac{x}{5} = \frac{y}{2}$, akkor $2x - 5y + 3$ egyenlő: a) 0 b) 2 c) 3 d) 5
5p	3. A 20 és 24 számok legkisebb közös többszöröse egyenlő: a) 4 b) 40 c) 480 d) 120
5p	4. A $20,24$; $20,(24)$; $20,2(4)$ és $202,4$ számok közül a legkisebb egyenlő: a) $20,24$ b) $20,(24)$ c) $20,2(4)$ d) $202,4$

5p	5. Négy diák, Andra, Ianisa, Teodora és Nadia, kiszámolták az $x = \sqrt{2^2 + 2^2}$ és $y = \sqrt{2^4 + 2^4}$ számok szorzatát. Az alábbi táblázatban vannak a kapott eredmények: <table><tr><td>Andra</td><td>Ianisa</td><td>Teodora</td><td>Nadia</td></tr><tr><td>16</td><td>$8\sqrt{2}$</td><td>32</td><td>64</td></tr></table> A négy diák közül helyesen számolt: a) Andra b) Ianisa c) Teodora d) Nadia	Andra	Ianisa	Teodora	Nadia	16	$8\sqrt{2}$	32	64
Andra	Ianisa	Teodora	Nadia						
16	$8\sqrt{2}$	32	64						
5p	6. „A negatív egész számok összege a $(-6, 4]$ intervallumból egyenlő -5.” kijelentés logikai értéke: a) igaz b) hamis								

SUBIECTUL AL II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. A mellékelt ábrán az A, B, C, D és E pontok kollineárisak ebben a sorrendben, úgy, hogy $AB = 2\text{ cm}$, $BC = 2AB$, $CD = 2BC$ és $DE = 3BC$. A CE szakasz hossza egyenlő: a) 12 cm b) 16 cm c) 20 cm d) 24 cm 
5p	2. A mellékelt ábrán az A, O és E pontok kollineárisak, az AOB, BOC, COD és DOE szögek kongruensek. Az OM félegyenes az AOB szög szögfelezője, az ON félegyenes pedig a DOE szög szögfelezője. A MON szög mértéke: a) 90° b) 120° c) 135° d) 150° 
5p	3. A mellékelt ábrán MN az ABC háromszög középvonala. Az AMN háromszög területének és az ABC háromszög területének aránya egyenlő: a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{2}{3}$ 

(3p) b) Igazold, hogy az a és b számok számtani közepe eleme a $(3; 2\sqrt{3})$ intervallumnak!

[illegible]

(2p) a) Igazold, hogy $E(x) = 19x + 7$, bármilyen x valós számra!

A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings.

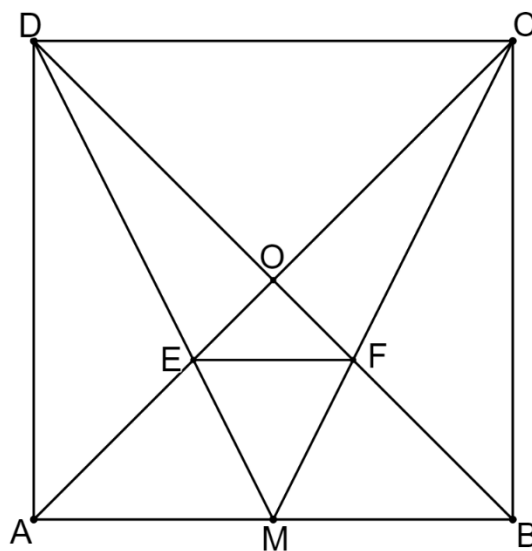
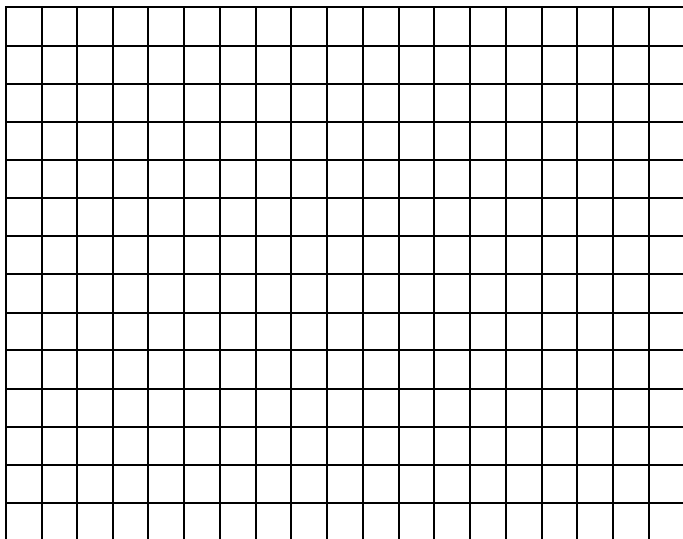
(3p) b) Legyen $A = \{n \in \mathbb{N} \mid E(n) = E(-n)\}$ egy halmaz. Határozd meg az A halmaz számosságát!

A blank sheet of graph paper with a grid pattern. The grid consists of small squares, with a horizontal margin line near the top edge.

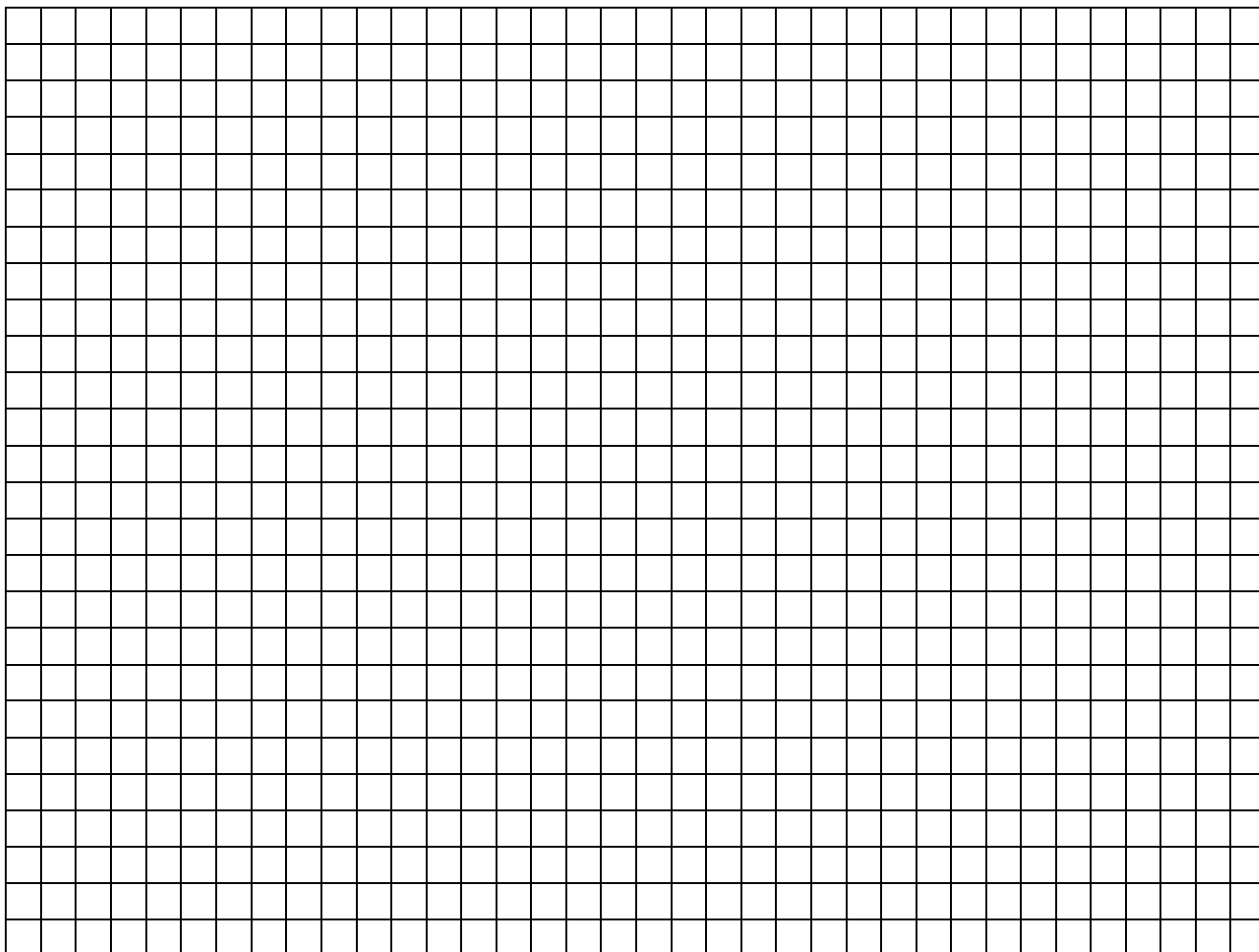
5p

4. A mellékelt ábrán az $ABCD$ négyzetben $AB = 15\text{ cm}$, M az AB oldal felezőpontja, O az átlók metszéspontja, E és F pedig az AC és DM , illetve BD és CM egyenesek metszéspontjai.

(2p) a) Igazold, hogy az ADE és BCF háromszögek kongruensek!



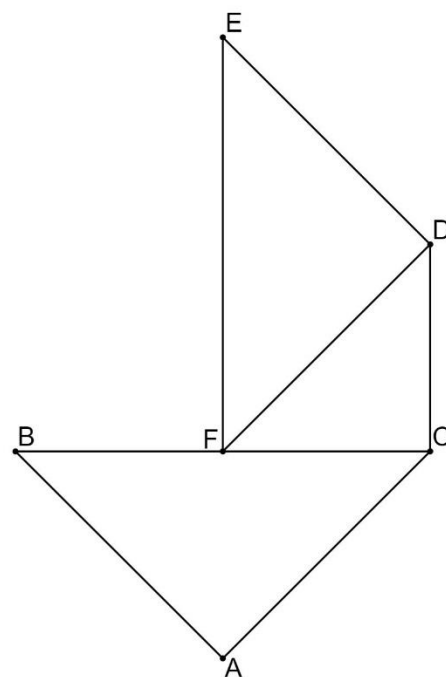
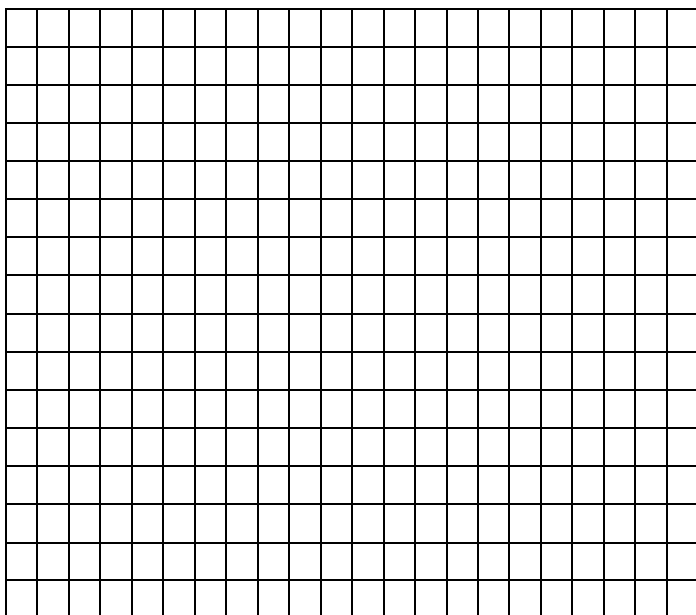
(3p) b) Számítsd ki az EF szakasz hosszát!



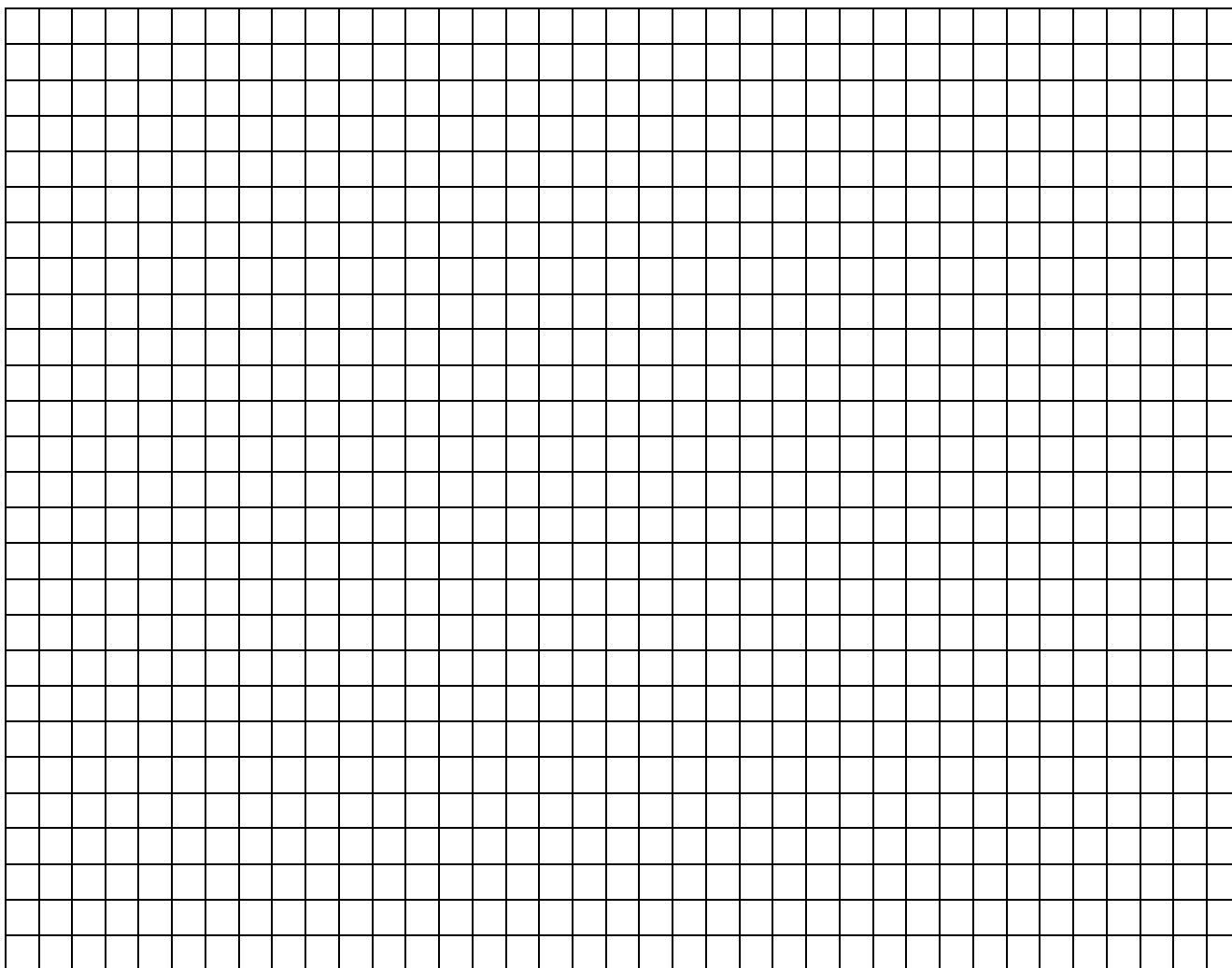
5p

5. A mellékelt ábrán ABC , CDF és DEF egyenlőszárú derékszögű háromszögekben BC , DF és EF átfogók. Az F jelöli a BC szakasz felezőpontját és $AB = 24\text{ cm}$.

(2p) a) Számítsd ki a BE szakasz hosszát!



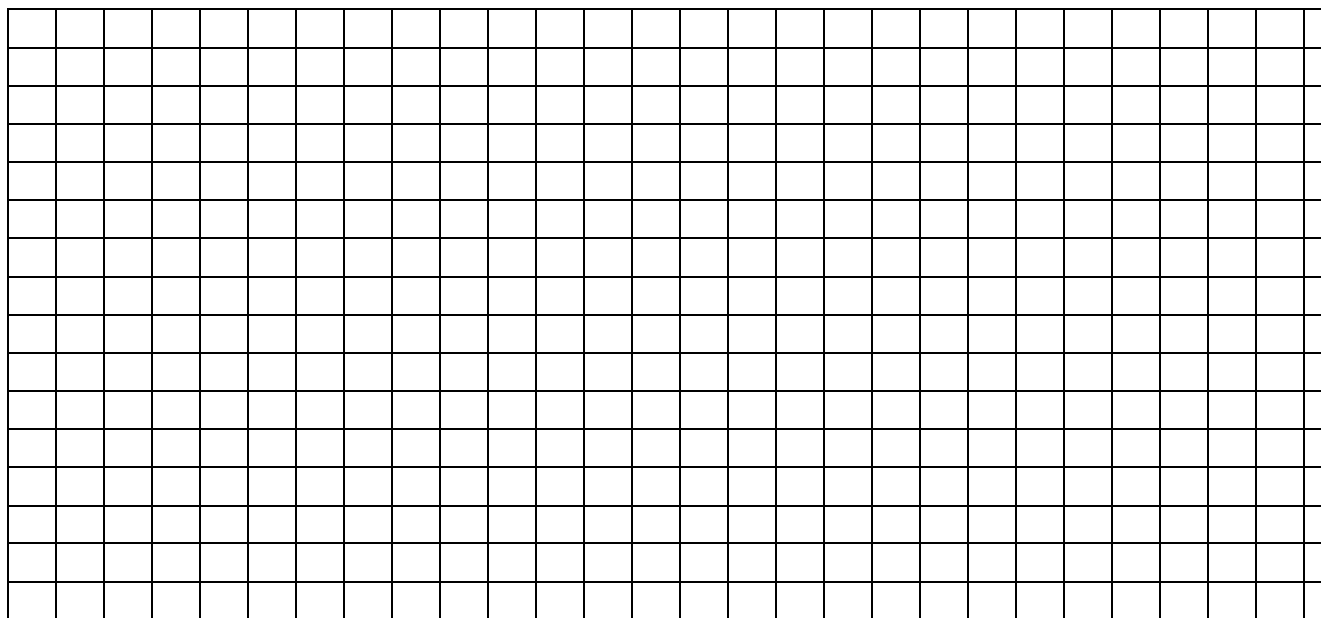
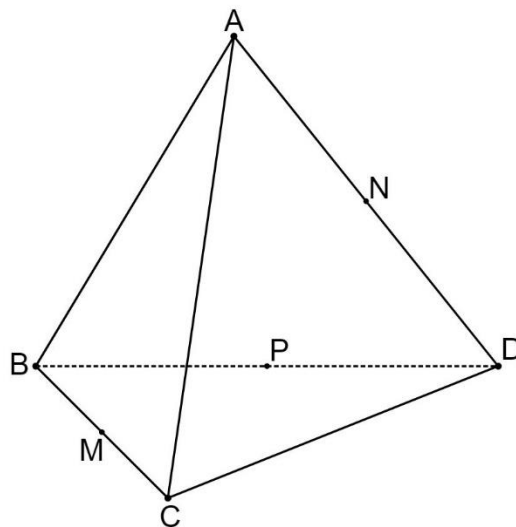
(3p) b) Igazold, hogy az $ACDE$ négyszög egy egyenlőszárú trapéz!



5p

6. A mellékelt ábrán az $ABCD$ egy szabályos tetraéder. Az M, N és P pontok a BC, AD illetve BD szakaszok felezőpontjai, és $AB = 10$ cm.

(2p) a) Igazold, hogy az MP egyenes párhuzamos az (ACD) síkkal!



(3p) b) Igazold, hogy az AB és MN egyenesek által meghatározott szög mértéke 45° .

