

Prezenta lucrare conține _____ pagini

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

Anul școlar 2025-2026

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

Karikázd be a helyes válasznak megfelelő betűt.

(30 de puncte)

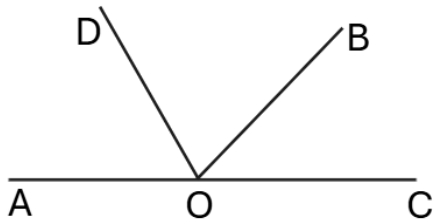
5p	1. A $18 : 2 - 10 + 2$ számítás eredménye: a) 1 b) -1 c) -3 d) 6
5p	2. Ha $\frac{15}{x} = \frac{5}{2}$ akkor $\frac{x}{2}$ egyenlő: a) 1 b) 3 c) 6 d) 15
5p	3. A $[-3, 4)$ intervallumban lévő egész számok összege : a) 4 b) 10 c) 0 d) 6

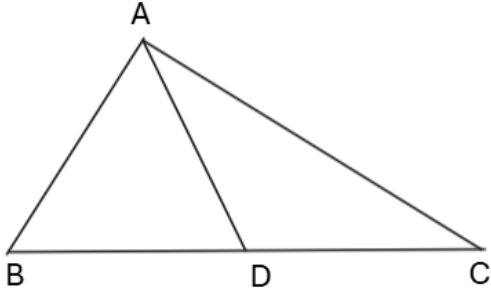
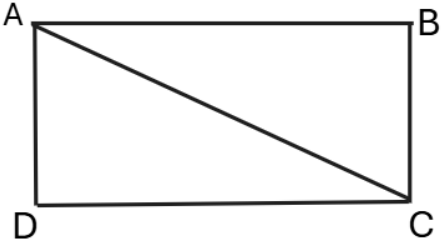
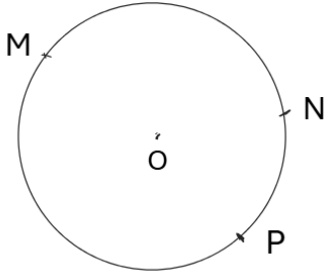
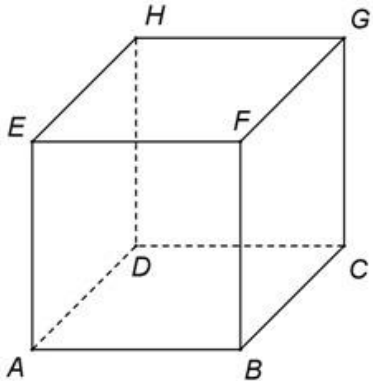
5p	4. Az $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$ számok közül a legkisebb: a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{5}$
5p	5. Az $x = 0,8(3) - 0,75$ valós szám értéke: a) $\frac{31}{180}$ b) $\frac{91}{12}$ c) $\frac{1}{12}$ d) 0,08
5p	6. Mária és az anyja életkorainak az összege 48 év. Mária kijelenti, hogy: “ Két év múlva életkoraink összege 50 év”. Mária kijelentése: a) Igaz b) Hamis

SUBIECTUL AL II-lea

Karikázd be a helyes válasznak megfelelő betűt.

(30 de puncte)

5p	1. A mellékelt ábrán az A, B, C és D kolliniáris pontok, ebben a sorrendben, úgy, hogy $AC = 14cm$ és $BD = 8cm$. A C pont a BD szakasz felezőpontja. Az AB szakasz hossza: a) $8cm$ b) $6cm$ c) $10cm$ d) $12cm$	
5p	2. A mellékelt ábrán az AOB és BOC szögek kiegészítő szögek, a BOC szög mértéke 50° és OD az AOB szög szögfelezője. A DOC szög mértéke: a) 100° b) 105° c) 110° d) 115°	

5p	3. A mellékelt ábrán az ABC háromszög derékszögű, $\sphericalangle BAC = 90^\circ$, a D pont a BC átfogó felezőpontja, $DC = 8\text{cm}$ és $\sphericalangle ADB = 60^\circ$. Az ADC háromszög területe: a) $12\sqrt{3}\text{cm}^2$ b) $8\sqrt{3}\text{cm}^2$ c) $16\sqrt{3}\text{cm}^2$ d) $32\sqrt{3}\text{cm}^2$ 
5p	4. A mellékelt ábrán az $ABCD$ téglalap, $AD = 30\text{cm}$ és $AB = 40\text{cm}$. A B pont távolsága az AC egyenestől egyenlő: a) 24cm b) 12cm c) 6cm d) 15cm 
5p	4. A mellékelt ábrán az M, N, P pontok, ebben a sorrendben, az O középpontú és R sugarú körön vannak úgy, hogy $\widehat{MN} = 130^\circ$ és $\sphericalangle NOP = 80^\circ$. Az MNP szög mértéke egyenlő: a) 60° b) 65° c) 70° d) 75° 
5p	6. A mellékelt ábrán, az $ABCDEFGH$ kockában az összes él összege 72cm. A BG szakasz hossza : a) 6cm b) $6\sqrt{2}\text{cm}$ c) $12\sqrt{2}\text{cm}$ d) 12cm 

SUBIECTUL AL III-lea

Írjátok le a teljes megoldást.

(30 de puncte)

5p

1. Egy háromnapos kiránduláson Mihály elköltött egy összeget a következőképpen: az első nap elköltötte a teljes összeg 40%-át, a második nap a megmaradt pénz 60%-át, a harmadik nap 64 lejjel kevesebbet mint az első nap.

(2p) a) A második nap elköltött összeg a teljes összeg hány százaléka?

(3p) b) Határozzátok meg a háromnapos kirándulás alatt elköltött összeget.

5p

2. Adott az $E(x) = (3x - 1)^2 - 7(x + 1)(x - 2) - (x + 3)^2$ kifejezés, ahol x valós szám.

(2p) a) Mutassuk ki, hogy $x^2 - x - 2 = (x + 1)(x - 2)$, bármely x valós szám esetén

A full-page sheet of white graph paper with a light gray grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high. There are no margins or additional markings on the page.

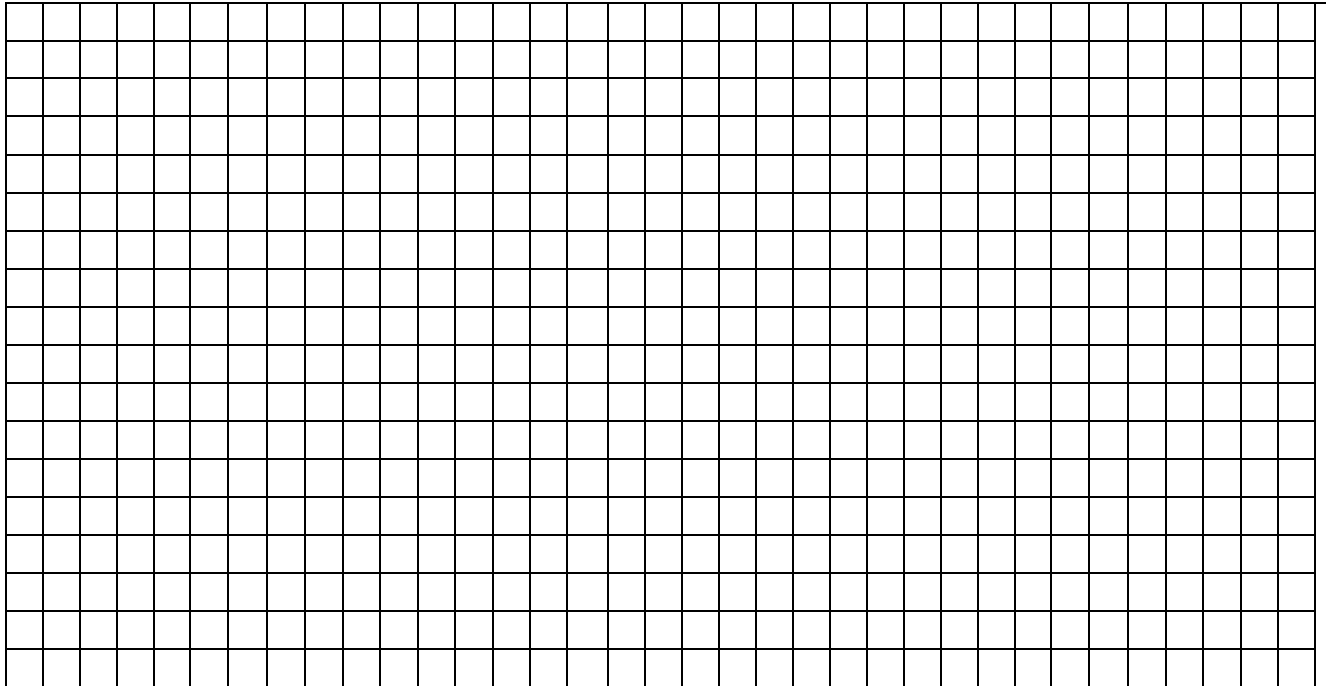
(3p) b) Mutassuk ki, hogy $E(x) = (x - 2)(x - 3)$.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

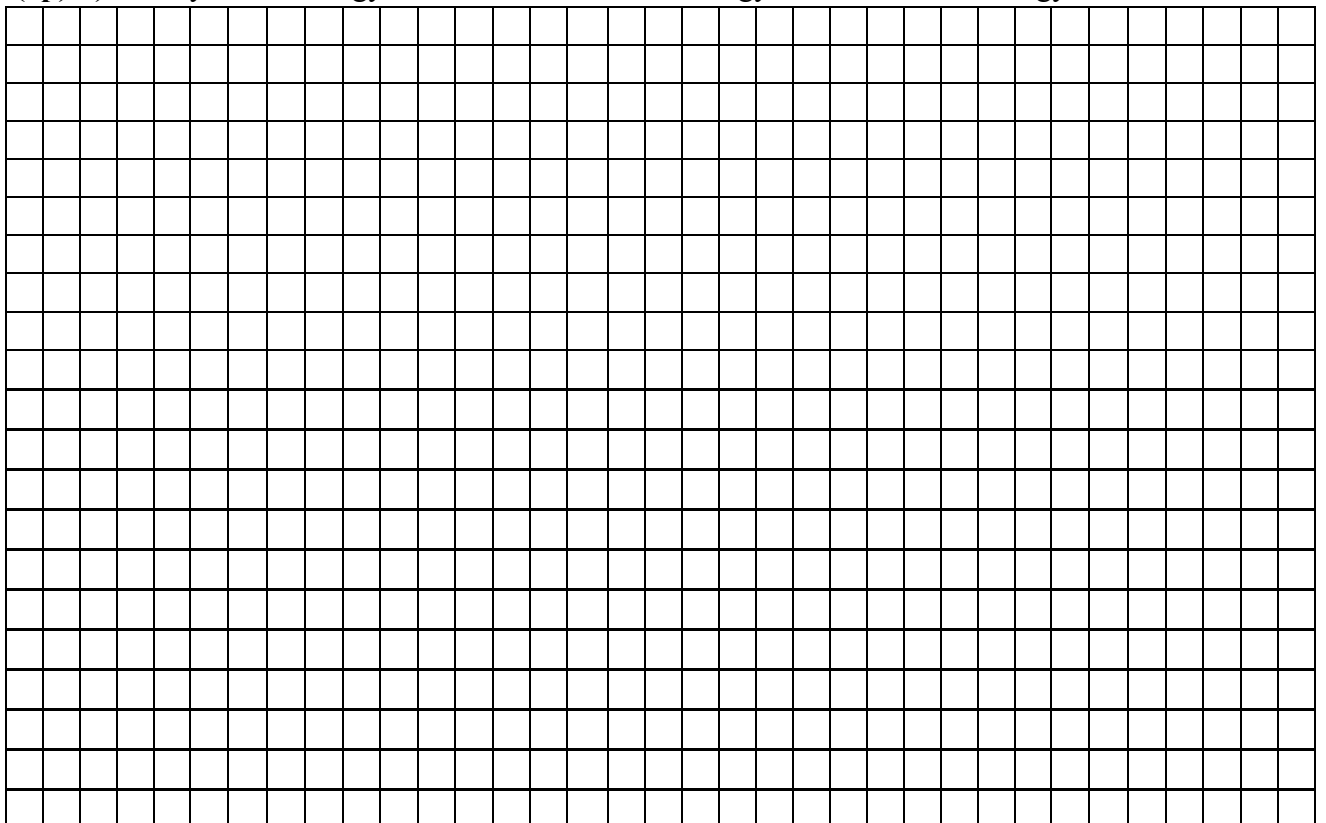
2. Adottak az alábbi valós számok:

$$a = \frac{\sqrt{26^2 - 10^2}}{\sqrt{20^2 - 16^2}} \cdot \frac{9\sqrt{2}}{4\sqrt{3}} \text{ és } b = \left(\frac{5}{\sqrt{18}} + \frac{3}{\sqrt{32}} - \frac{7}{\sqrt{72}} \right) : \frac{5}{8\sqrt{3}}$$

(2p) a) Mutassuk ki, hogy $a = \frac{3\sqrt{6}}{2}$.

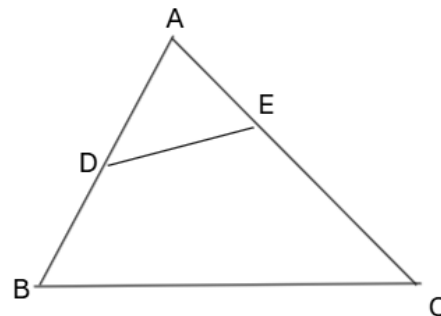


(3p) b) Bizonyítsuk be, hogy az a és b számok szorzata egy természetes szám négyzete.

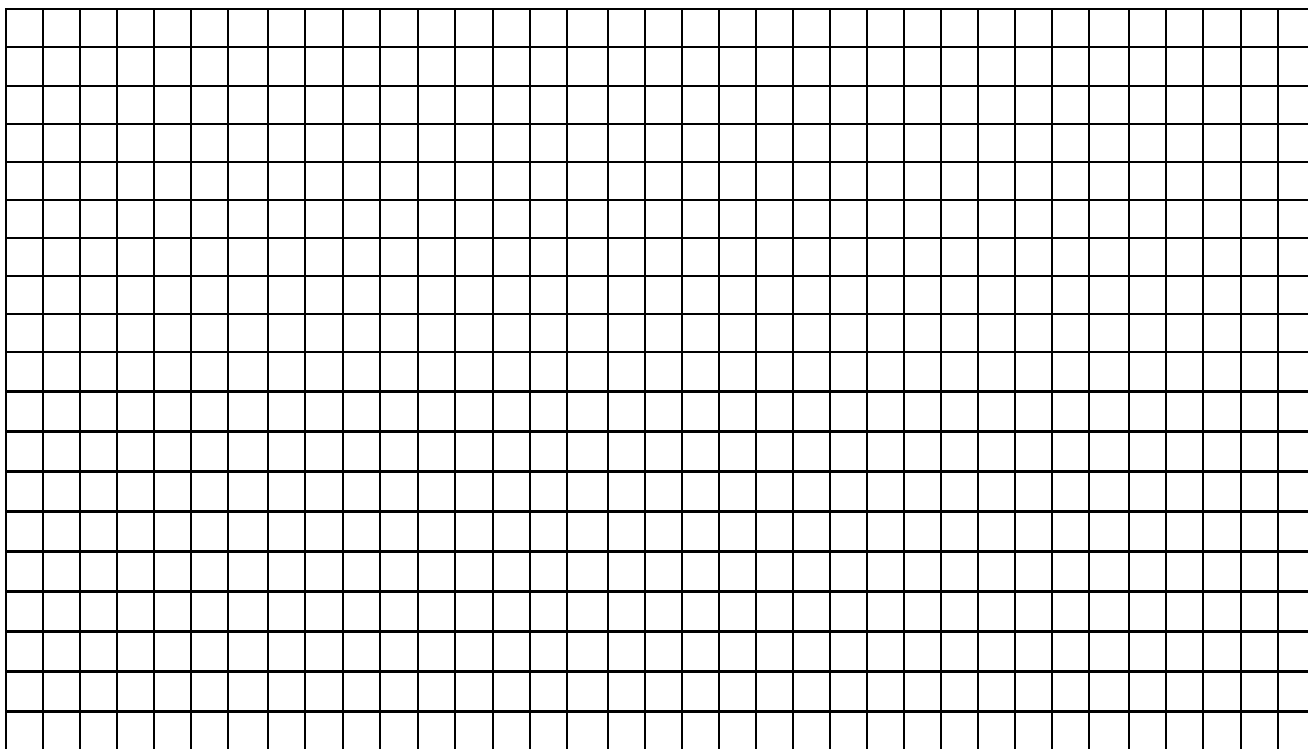


5p

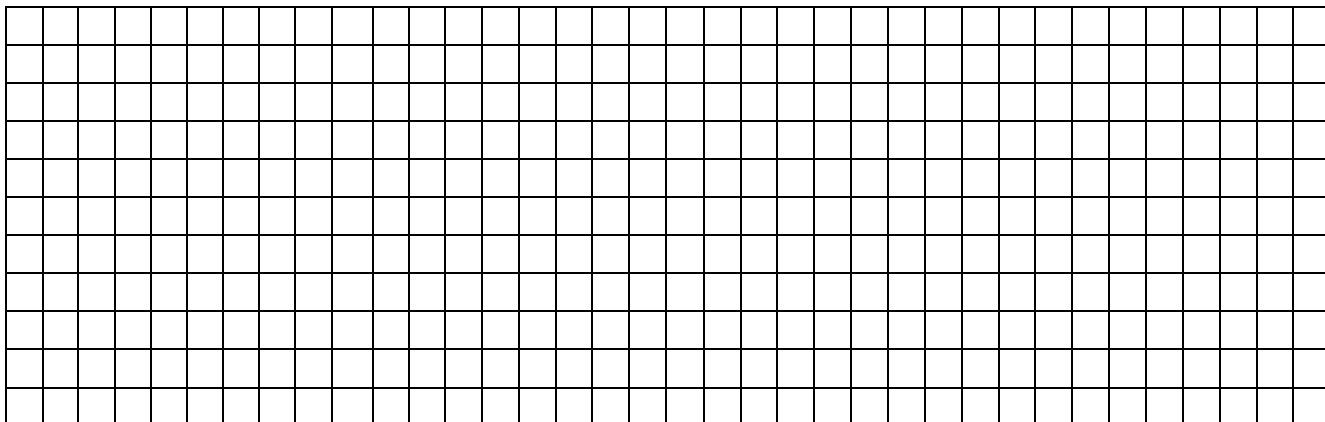
4. A mellékelt ábrán, az ABC háromszögben $AB = 27\text{cm}$, $AC = 36\text{cm}$ és $BC = 48\text{cm}$. A D pont rajta van az AB oldalon és az E pont rajta van az AC oldalon úgy, hogy $\angle AED = \angle ABC$ és $AD = 12\text{cm}$.



(2p) a) Határozzuk meg az ADE háromszög kerületét.

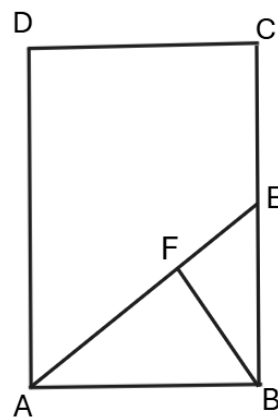


(3p) b) Ha az ADE háromszög területe a $BCED$ négyszög területének a $p\%$ -a, határozzátok meg a p racionális számot.

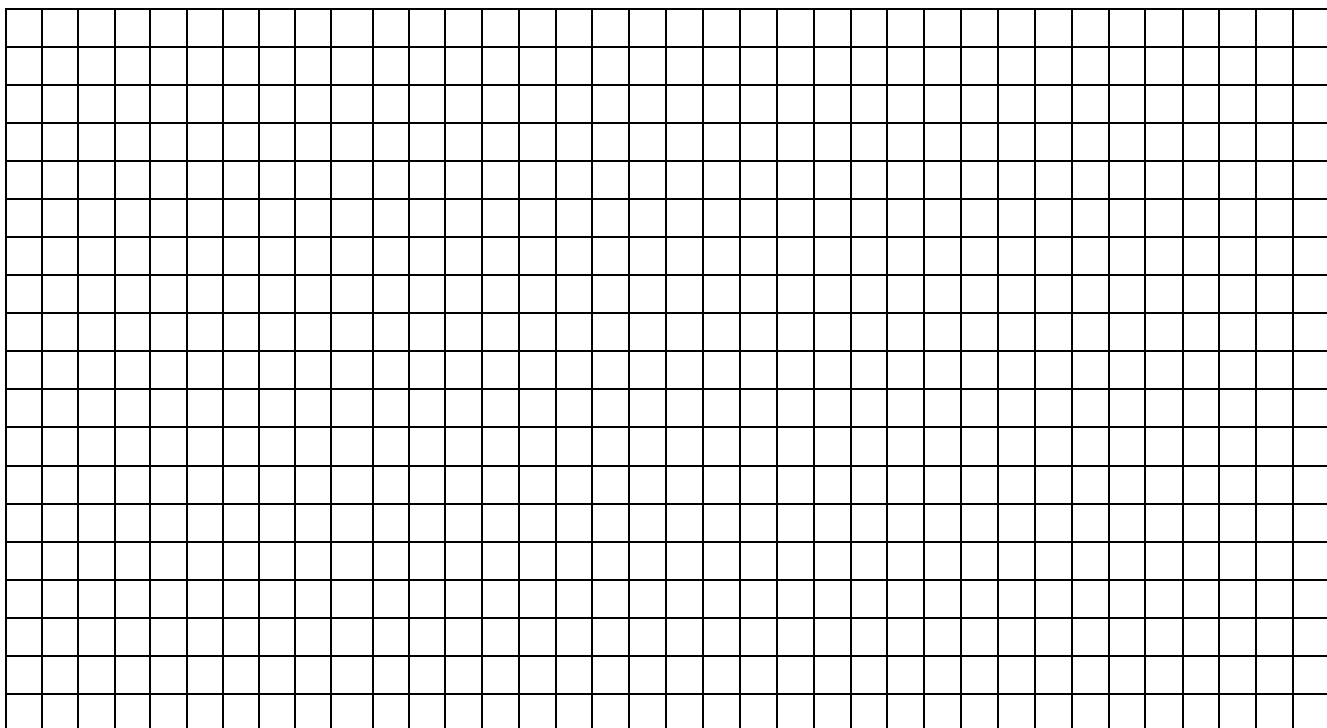


5p

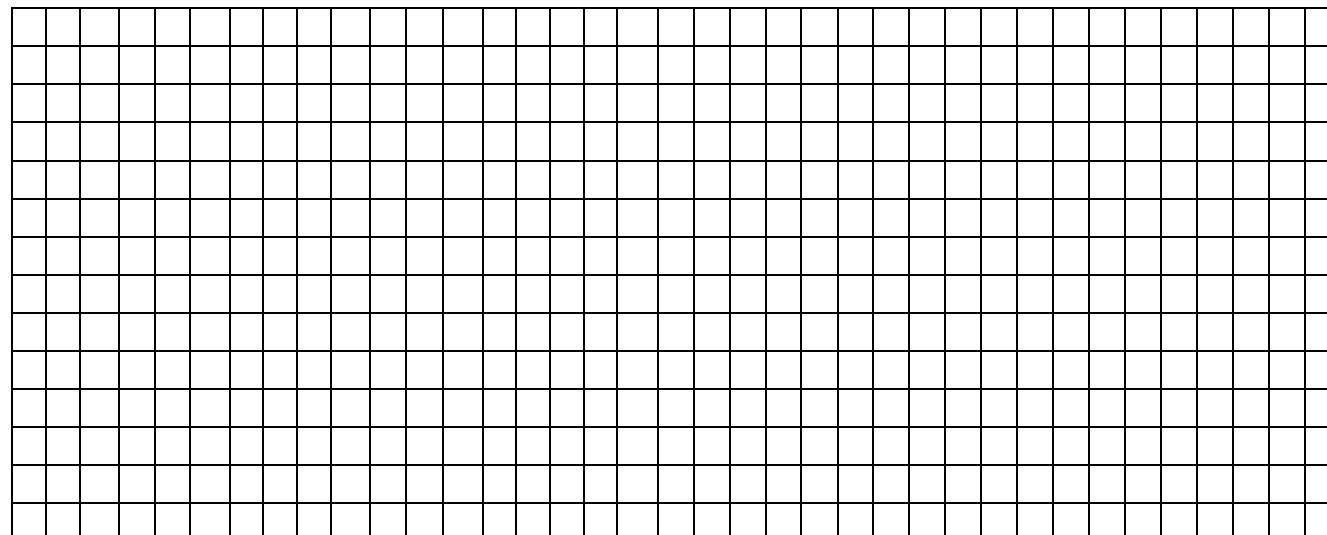
5. A mellékelt ábrán, az $ABCD$ téglalapban $AB = 10\sqrt{2}cm$, $BC = 20cm$. Legyen E a BC oldal felezőpontja és F egy pont az AE szakaszon úgy, hogy $BF \perp AE$.



(2p) a) Mutassuk ki, hogy az EF szakasz hossza $\frac{10\sqrt{3}}{3} cm$.

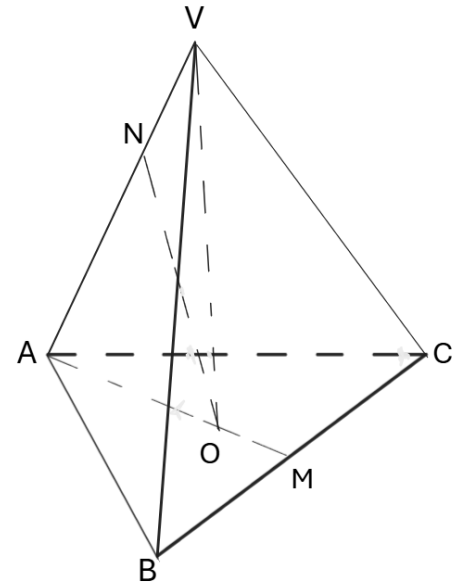


(3p) b) Bizonyítsuk be, hogy a B , F és D pontok kolliniárisak.

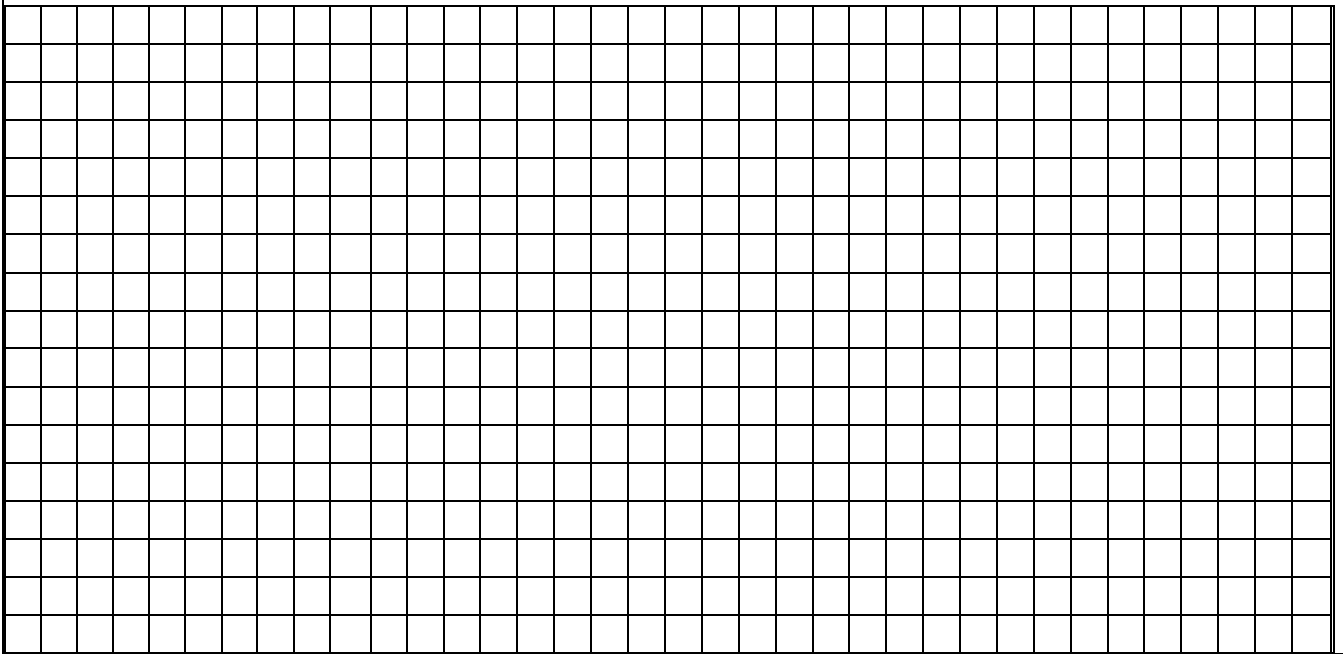


5p

6. A mellékelt ábrán a $VABC$ egy szabályos háromoldalú gúla, VO magasság és $AB = 24\text{cm}$. Az M pont a BC oldal felezőpontja, $N \in VA$ úgy, hogy $AN = 2VN$ és $VM = 12\sqrt{2}\text{cm}$.



(2p) a) Mutassuk ki, hogy az ON egyenes párhuzamos a (VBC) síkkal.



(3p) b) Számítsuk ki az AM és NO egyenesek által meghatározott szög tangensét.

