

MÉK Matematika ZH 1 (2024)

1. Feladat. Legyen $A = \{-1, 1\}$ és $B = \{0, 1\}$. Mik az elemei az $A \times B$ halmaznak?

2. Feladat. Legyen

$$a_n = \frac{2n^2 + n}{(3n + 1)^2}, n \in \mathbb{N}.$$

Mivel egyenlő

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n?$$

3. Feladat. Határozzuk meg az A mátrix inverzét:

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}.$$

4. Feladat. Legyen $f(x) = 2x^3 - 7x^2 - 5x + 4$. Határozzuk meg az

$$2x^3 - 7x^2 - 5x + 4 : x - 4$$

polinomot Horner elrendezéssel!

5. Feladat. Legyen

$$f(x) = \frac{9x^2 - 9x}{\sqrt{-x^2 + 3x}}.$$

Határozzuk meg az f függvény értelmezési tartományát és zérushelyeit!