

A lineáris kétismeretlenes egyenletrendszerek megoldása

**Az ellentett együtthatók
módszere**

Oldjuk meg a következő egyenletrendszert:

$$\text{I. } 2x + 3y = -7 \quad / \cdot 2$$

$$\text{II. } 3x + 2y = -8 \quad / \cdot (-3)$$

$$\text{I. } 4x + 6y = -14$$

$$\text{II. } -9x - 6y = 24$$

$$\text{II. } -5x = 10$$

$$x = \frac{10}{-5}$$

$$x = -2$$

Megoldás: $(x, y) = (-2, -1)$

Ellenőrzés: I. $2 \cdot (-2) + 3 \cdot (-1) = -4 - 3 = -7$ ✓

II. $3 \cdot (-2) + 2 \cdot (-1) = -6 - 2 = -8$ ✓

Oldjuk meg a következő egyenletrendszert:

$$\text{I. } 3x - 4y = -34 \quad / \cdot 3$$

$$\text{II. } 7x + 6y = 28 \quad / \cdot 2$$

$$\text{I. } 9x - 12y = -102$$

$$\text{II. } 14x + 12y = 56$$



$$\text{II. } 7 \cdot (-2) + 6y = 28$$

$$-14 + 6y = 28$$

$$6y = 28 + 14$$

$$6y = 42$$

$$y = \frac{42}{6}$$

$$\text{II. } 23x = -46$$

$$y = 7$$

$$x = \frac{-46}{23}$$

$$x = -2$$

Megoldás: $(x, y) = (-2, 7)$

Ellenőrzés: I. $3 \cdot (-2) - 4 \cdot 7 = -6 - 28 = -34$ ✓

II. $7 \cdot (-2) + 6 \cdot 7 = -14 + 42 = 28$ ✓

Oldjuk meg a következő egyenletrendszert:

$$\text{I. } \frac{y}{2} = \frac{x-1}{3} \quad / \cdot 6$$

$$\text{II. } \frac{x}{2} = \frac{y-1}{3} \quad / \cdot 6$$

$$\text{I. } 6^3 \cdot \frac{y}{2_1} = 6^2 \cdot \left(\frac{x-1}{3_1} \right)$$

$$\text{II. } 6^3 \cdot \frac{x}{2_1} = 6^2 \cdot \left(\frac{y-1}{3_1} \right)$$

$$\text{I. } 3y = 2 \cdot (x-1)$$

$$\text{II. } 3x = 2 \cdot (y-1)$$

$$\text{I. } 3y = 2x - 2$$

$$\text{II. } 3x = 2y - 2$$

$$\text{I. } -2x + 3y = -2 \quad / \cdot 2$$

$$\text{II. } 3x - 2y = -2 \quad / \cdot 3$$

$$\text{I. } -4x + 6y = -4$$

$$\text{II. } 9x - 6y = -6$$

$$\begin{array}{r} \text{I. } -4x + 6y = -4 \\ \text{II. } 9x - 6y = -6 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{II. } 5x = -10$$

$$x = \frac{-10}{5}$$

$$x = -2$$

Megoldás: $(x, y) = (-2, -2)$

Ellenőrzés:

$$\text{I. } \frac{-2}{2} = \frac{-2-1}{3} \quad \checkmark$$

$$\text{II. } \frac{-2}{2} = \frac{-2-1}{3} \quad \checkmark$$

$$\text{I. } 3y = 2 \cdot (-2) - 2$$

$$3y = -4 - 2$$

$$3y = -6$$

$$y = \frac{-6}{3}$$

$$y = -2$$

Megtanultuk a behelyettesítési módszert és az ellentett együtthatók módszerét.

Ezek után rajtad áll, hogy melyik módszerrel oldod meg a feladatot.

Azt tanácsolom, vedd szemügyre jól az egyenleteket, mert sokszor magától kívánkozik a megfelelő módszer.

Köszönöm a figyelmet
és a türelmet



További jó munkát kívánok
nektek !