

## Elsőfokú kétismeretlenes egyenlet

Példa:

I.  $x - 3y = 2$

II.  $x + 2y = 5$

**1** X ismeretlent az egyik oldalra rendezni

I.  $x - 3y = 2 \quad /+ 3y$

$x = 2 + 3y$

II.  $2 + 3y + 2y = 5$

$2 + 5y = 5 \quad /-2$

$5y = 3 \quad /:5$

$y = 0,6$

**2**  $X = 2 + 3y$  ezt behelyettesítjük

**3**

Most már tudjuk, hogy

$$\begin{aligned}
 x &= 2 + 3y \\
 x &= 2 + (3 \cdot 0,6) \\
 \underline{\underline{x &= 3,8}}
 \end{aligned}$$

### MÁSİK MEGOLDÁS:

$$\begin{array}{rcl}
 \text{I.} & x - 3y = 2 & / \cdot 2 \\
 \text{II.} & x + 2y = 5 & / \cdot 3 \\
 \hline
 \text{I.} & 2x - 6y = 4 & \\
 \text{+ II.} & 3x + 6y = 15 & \\
 \hline
 & 5x = 19 & / : 5 \\
 & \underline{\underline{x = 3,8}} & 
 \end{array}$$

Mivel a két egyenletben ellentétes művelet van:

Az első és a második képletet annyival

szorozzuk be, hogy a következő lépésben

az  $y$  értékét „kijeljük” a két egyenlet összeadásával.

### 2. PÉLDA

I.  $x - 5y = 3$

II.  $3x + y = 1$

**1** I.  $x - 5y = 3 \quad /+ 5y$

$x = 3 + 5y$

II.  $3(3 + 5y) + y = 1$

$9 + 15y + y = 1$

$9 + 16y = 1 \quad /-9$

$16y = -8 \quad /:16$

$y = -0,5$

**2**

**3** Most már tudjuk, hogy

$x = 3 + 5y \quad /y = -0,5$

$x = 3 + \{5 \cdot (-0,5)\}$

$x = 3 + (-2,5)$

$x = 0,5$

### 3. PÉLDA

**1**

I.  $2x + y = 2$

II.  $3x + 2y = 5$

I.  $2x + y = 2 \quad / - 2x$

$y = 2 - 2x$

**2**

II.  $3x + 2(2 - 2x) = 5$

$3x + 4 - 4x = 5$

$-x + 4 = 5 \quad / -4$

$-x = 1 \quad / \cdot (-1)$

$x = -1$

Most már tudjuk, hogy

$y = 2 - 2x \quad / x = -1$

$y = 2 - 2 \cdot (-1)$

$y = 4$

### MÁSİK MEGOLDÁS:

I.  $2x + y = 2 \quad / \cdot 3$

II.  $3x + 2y = 5 \quad / \cdot 2$

---

I.  ~~$6x + 3y = 6$~~

■ II.  ~~$6x + 4y = 10$~~

---

$-y = -4 \quad / \cdot (-1)$

$y = 4$

A két egyenletet úgy szorozzuk be, hogy az x ismeretlent ki tudjuk „ejteni” úgy, hogy az egyik egyenletet kivonjuk a másiktól.

$2x + y = 2 \quad / y=4$

$2x + 4 = 2 \quad / -4$

$2x = -2 \quad / :2$

$x = -1$