

Egyenletek

Elsőfokú egyenletek

1) Oldjuk meg az alábbi egyenleteket!

$$x + 8 = 13$$

$$2x - 5 = 3x - 9$$

$$x + 2 + 2x - 8 = 4x - 1$$

$$2 \cdot (x - 1) - x + 2 = 3 \cdot (2x - 4) - 3x + 2$$

$$\frac{2}{3}x - 7 = 2x + 4$$

$$\frac{x - 2}{5} + \frac{2x + 3}{3} = \frac{4x - 7}{10} + 3$$

$$2 \cdot (x + 0,4) - \frac{2x - 3}{4} - \frac{4x - 5}{2} = 1$$

$$x + 3 = 2x + 5 - x$$

$$2 \cdot (x + 3) = 2x + 6$$

Tovább a feladathoz

2) Oldjuk meg az alábbi egyenleteket grafikus módszerrel!

$$2x - 5 = 3x - 9$$

$$x + 3 = 2x + 5 - x$$

$$2 \cdot (x + 3) = 2x + 6$$

Tovább a feladathoz

Elsőfokú egyenlőtlenségek

3) Oldjuk meg az alábbi egyenlőtlenségeket!

$$3x - 7 < 5x + 8$$

$$x + 3 - 2x + 4 \leq 3x - 2 + x$$

$$2 - x > 12$$

Tovább a feladathoz

Egyenletrendszerek

4) Oldjuk meg az alábbi egyenletrendszereket!

$$x + y = 3$$

$$2x + 3y = 4$$

$$2x - y = 5$$

$$x + 2y = 5$$

$$3x - 4y = 7$$

$$2x + 4y = 5$$

$$2x + 3y = 1$$

$$2x - y = 9$$

$$x - 2y = 4$$

$$2x + 5y = 8$$

$$3x - 2y = 1$$

$$5x + 3y = -7$$

Tovább a feladathoz

5) Oldjuk meg az alábbi egyenletrendszert grafikusan!

$$x + y = 4$$

$$2x + y = 5$$

Tovább a feladathoz

6) Oldjuk meg az alábbi 3 ismeretlenes egyenletrendszert!

$$2x + y = 1$$

$$x - z = 2$$

$$-2y + 2z = 4$$

Tovább a feladathoz

Másodfokú egyenletek

7) Oldjuk meg az alábbi másodfokú egyenleteket!

$$x^2 + 5x + 6 = 0$$

$$x^2 + 6x + 9 = 0$$

$$x^2 + 2x + 7 = 0$$

$$x^2 - 8x + 7 = 0$$

$$2x^2 + 3x + 1 = 0$$

$$-x^2 - x + 2 = 0$$

$$12x^2 + 48x + 36 = 0$$

$$x^2 + 3x - 9 = 0$$

$$2x^2 + 4x + 12 = x^2 - 2x + 7$$

$$(x + 2)^2 + 3x - 2 = 2x^2 - x + 9$$

$$x^2 - 9 = 0$$

$$x^2 + 16 = 0$$

$$x^2 - 8x = 0$$

$$(x + 2) \cdot (x - 7) = 0$$

Tovább a feladathoz

8) Oldjuk meg az alábbi másodfokú egyenleteket trükk segítségével!

$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

$$x^2 + 8x + 12 = 0$$

Tovább a feladathoz

Másodfokú egyenlőtlenségek

9) Oldjuk meg az alábbi másodfokú egyenlőtlenségeket!

$$x^2 - x - 12 < 0$$

$$x^2 - x - 12 > 0$$

$$x^2 - 4x - 21 \leq 0$$

$$-x^2 - 10x - 24 \leq 0$$

$$x^2 + 5x + 10 > 0$$

$$x^2 + 2x + 17 \leq 0$$

$$x^2 + 4x + 4 > 0$$

Tovább a feladathoz

Tört egyenletek

10) Oldjuk meg az alábbi törtes egyenleteket!

$$\frac{2-x}{x} = 3$$

$$\frac{2}{x+2} = x+1$$

$$\frac{x}{2x^2-5} = \frac{2}{x}$$

$$\frac{x+3}{x-7} = 0$$

$$\frac{x^2+7x+12}{x+3} = 0$$

Tovább a feladathoz

Tört egyenlőtlenségek

11) Oldjuk meg az alábbi törtes egyenlőtlenségeket!

$$\frac{x+3}{x-7} < 0$$

$$\frac{x+3}{x-7} > 0$$

$$\frac{x-2}{x+4} > 0$$

$$\frac{8-2x}{3x+7} \geq 0$$

$$\frac{5x+1}{4-3x} < 1$$

Tovább a feladathoz