

Szöveges feladatok megoldása egyenlettel, egyenlőtlenséggel

(matematika 8. osztály)
(Feladatmegoldások)

Feladatok

1. Egy 36 éves apának 3 éves fia van. Hány év múlva lesz az apa négyszer annyi idős, mint a fia?

Mo.

Apa x

Fiú $x - 33$

$$x = 4(x - 33)$$

$$x = 44$$

8 év múlva

2. Három testvér életkorának összege 18 év. A legidősebb 6 évvel idősebb a legfiatalabbnál. Mennyi idős a testvérek, ha egyenlő időközönként születtek?

Mo.

Legidősebb $x + 6$

Középső $x + 3$

Legkisebb x

$$x + 6 + x + 3 + x = 18$$

$$x = 3$$

9, 6 és 3 évesek.

3. Két természetes szám közül az egyik 5-tel nagyobb, mint a másik. Mi lehet ez a két szám, ha az összegük legfeljebb 30?

Mo.

Egyik szám $x + 5$

Másik szám x

$$x + 5 + x \leq 30$$

$$x \leq 12,5$$

5 és 0

6 és 1

...

17 és 12

4. Két természetes szám aránya $2 : 3$. Mi lehet ez a két szám, ha különbségük nagyobb 10-nél?

Mo.

$$3x - 2x > 10$$

$$x > 10$$

33 és 22

36 és 24

stb.

5. Gondoltam egy számot, hozzáadtam a nála 2-vel nagyobb szám kétszeresét, így 2,4-del kisebb számot kaptam, mint a gondolt szám négyszerese. Melyik számra gondoltam?

Mo.

$$x + 2(x + 2) + 2,4 = 4x$$

$$x = 6,4$$

6. Gondoltam egy számot, elvettem belőle 20-at, az eredményt megkétszereztem, újra elvettem belőle 20-at, az eredményt újra megkétszereztem, majd újra elvettem belőle 20-at. Az eredmény 0 lett. Melyik számra gondoltam?

Mo.

$$2[2(x - 20) - 20] - 20 = 0$$

$$2[2x - 40 - 20] - 20 = 0$$

$$2[2x - 60] - 20 = 0$$

$$4x - 120 - 20 = 0$$

$$4x - 140 = 0$$

$$4x = 140$$

$$x = 35$$

7. Mekkora annak négyzetnek az oldala, amely kerületének mérőszáma $\frac{2}{3}$ része a területe mérőszámának?

Mo.

Négyzet oldala: x

Kerülete: $4x$

Területe: x^2

$$4x = \frac{2}{3}x^2 \quad / : x$$

$$4 = \frac{2}{3}x \quad / : \frac{2}{3}$$

$$6 = x$$

A négyzet oldala 6 egység, kerülete 24 egység, területe 36 egység.