

Rozwiązywanie równań — metoda równań równoważnych

Karta pracy dla klasy 7 · to samo po obu stronach: „| – 5”, „| : 2”

Imię i nazwisko: _____ Klasa: _____ Data: _____

Zadanie 1. Rozwiąż równania metodą równań równoważnych. Przy każdym przekształceniu zapisz, co robisz z obiema stronami.

a) $2x + 5 = 17$

b) $3x - 4 = x + 8$

c) $7 - 2x = 1$

d) $4x + 3 = 2x - 7$

e) $5(x - 2) = 3x + 4$

f) $2(x + 3) = 3(x - 1)$

g) $\frac{x}{2} + 3 = 7$

h) $\frac{x+1}{3} = 4$

Zadanie 2. Sprawdź, czy podana liczba jest rozwiązaniem równania. Oblicz lewą i prawą stronę.

a) $x = -2$: $3x + 10 = 4$ b) $x = 5$: $2(x - 1) = x - 5$ c) $x = 3$: $4x - 5 = 2x + 1$

Zadanie 1. Rozwiąż równania metodą równań równoważnych. Przy każdym przekształceniu zapisz, co robisz z obiema stronami.

a) $2x + 5 = 17$

$$2x + 5 = 17 \quad | - 5$$

$$2x = 12 \quad | : 2$$

$$x = 6$$

$$\text{Spr.: } L = 17, P = 17 \quad \checkmark$$

b) $3x - 4 = x + 8$

$$3x - 4 = x + 8 \quad | - x + 4$$

$$2x = 12 \quad | : 2$$

$$x = 6$$

$$\text{Spr.: } L = 14, P = 14 \quad \checkmark$$

c) $7 - 2x = 1$

$$7 - 2x = 1 \quad | - 7$$

$$-2x = -6 \quad | : (-2)$$

$$x = 3$$

$$\text{Spr.: } L = 1, P = 1 \quad \checkmark$$

d) $4x + 3 = 2x - 7$

$$4x + 3 = 2x - 7 \quad | - 2x - 3$$

$$2x = -10 \quad | : 2$$

$$x = -5$$

$$\text{Spr.: } L = -17, P = -17 \quad \checkmark$$

e) $5(x - 2) = 3x + 4$

$$5(x - 2) = 3x + 4$$

$$5x - 10 = 3x + 4 \quad | - 3x + 10$$

$$2x = 14 \quad | : 2$$

$$x = 7$$

$$\text{Spr.: } L = 25, P = 25 \quad \checkmark$$

f) $2(x + 3) = 3(x - 1)$

$$2(x + 3) = 3(x - 1)$$

$$2x + 6 = 3x - 3 \quad | - 3x - 6$$

$$-x = -9 \quad | : (-1)$$

$$x = 9$$

$$\text{Spr.: } L = 24, P = 24 \quad \checkmark$$

g) $\frac{x}{2} + 3 = 7$

$$\frac{x}{2} + 3 = 7 \quad | \cdot 2$$

$$x + 6 = 14 \quad | - 6$$

$$x = 8$$

$$\text{Spr.: } L = 7, P = 7 \quad \checkmark$$

h) $\frac{x+1}{3} = 4$

$$\frac{x+1}{3} = 4 \quad | \cdot 3$$

$$x + 1 = 12 \quad | - 1$$

$$x = 11$$

$$\text{Spr.: } L = 4, P = 4 \quad \checkmark$$

Zadanie 2. Sprawdź, czy podana liczba jest rozwiązaniem równania. Oblicz lewą i prawą stronę.

a) $x = -2$: $3x + 10 = 4$ b) $x = 5$: $2(x - 1) = x - 5$ c) $x = 3$: $4x - 5 = 2x + 1$

a) $L = 4, P = 4$ — TAK b) $L = 8, P = 0$ — NIE c) $L = 7, P = 7$ — TAK