

- Prz
- cwi
- two
- Zac
- zes
- a ze
- ma
- dla
- Ciel
- do

Polec

Zestawi  
utrwalaj  
z każde

Pełne lu  
rozwiąz  
uczni

Doskon  
do prac  
samodz

- Dla u
- poc
- zes
- zbid
- zbid
- arku

**Ćwiczenie 3**

Rozwiąż równanie.

- a)  $\frac{2}{x} = x + 1$       c)  $\frac{4}{x+3} = x + 3$       e)  $\frac{6}{x} = x + 5$       g)  $\frac{3}{x+2} =$   
 b)  $-\frac{1}{x} = x + 2$       d)  $\frac{9}{6-x} = x$       f)  $-\frac{8}{x} = x + 6$       h)  $-\frac{6}{x-3} =$

**Przykład 3**

Rozwiąż równanie  $\frac{2}{x+1} = \frac{3}{x-2}$ .

Zakładamy, że  $x + 1 \neq 0$  i  $x - 2 \neq 0$ , czyli  $x \in \mathbf{R} \setminus \{-1, 2\}$ .

$$\begin{aligned} \frac{2}{x+1} &= \frac{3}{x-2} \quad / \cdot (x+1)(x-2) \\ 2(x-2) &= 3(x+1) \\ 2x - 4 &= 3x + 3 \\ -x &= 7 \\ x &= -7 \end{aligned}$$

Liczba  $-7$  spełnia założenia, więc jest rozwiązaniem równania.

**Ćwiczenie 4**

Rozwiąż równanie.

- a)  $\frac{7}{x+1} = \frac{3}{x+5}$       c)  $\frac{x}{x-2} = \frac{x+2}{x-1}$       e)  $\frac{x+3}{x-3} =$   
 b)  $\frac{-2}{x-1} = \frac{4}{2x+3}$       d)  $\frac{x-3}{2x} = \frac{x-2}{2x+1}$       f)  $\frac{2x}{x-7} =$

**ZADANIA**

1. Rozwiąż równanie.

- a)  $\frac{5}{x} = 4$       c)  $\frac{x}{2x+1} = 1$       e)  $\frac{5x+4}{2x-1} =$   
 b)  $\frac{-7}{x-1} = 8$       d)  $\frac{-6x}{2x-5} = 2$       f)  $\frac{4x-2}{3-2x} =$

2. Rozwiąż równanie.

- a)  $\frac{4}{x+1} + \frac{2}{x+1} = 1$       b)  $\frac{3}{x-2} - \frac{1}{x-2} = 5$       c)  $6 + \frac{1}{x+1} =$

3. Rozwiąż równanie.

- a)  $\frac{4}{x} = \frac{3}{2+x}$       c)  $\frac{x}{x-1} = \frac{x+2}{x}$       e)  $\frac{x+1}{x} =$   
 b)  $\frac{2}{x+2} - \frac{1}{x-3} = 0$       d)  $\frac{x-3}{x-2} = \frac{x+3}{x+2}$       f)  $\frac{x+4}{2x-1} =$