

Příklady k procvičování - rovnice v součinném a podílovém tvaru

Řešte následující rovnice v \mathbb{R} .

1. $\frac{x^2 + x - 6}{x^2 + 2x + 1} = 0$

2. $\frac{x^2 + 7x + 10}{x^2 - 4} = 0$

3. $x = \frac{3}{x + 2}$

4. $x^4 + 4x^3 + 4x^2 = 0$

5. $x^3 = 9x$

6. $\frac{1}{x + 3} = \frac{4}{3 - 2x - x^2}$

7. $2x^3 = 9x^2 + 5x$

8. $1 = \frac{7 - 7x}{x^2 - 1}$

9. $2 + \frac{5}{x^2 - 1} = \frac{5x}{1 - x^2}$

10. $\frac{x^2 - 2x + 1}{x - 2} = \frac{3 - 2x}{2 - x}$

Výsledky:

1. $K = \{-3; 2\}$, 2. $K = \{-5\}$, 3. $K = \{-3; 1\}$, 4. $K = \{0; -2\}$, 5. $K = \{-3; 0; 3\}$,
6. $K = \emptyset$ (nemá řešení), 7. $K = \{-\frac{1}{2}; 0; 5\}$, 8. $K = \{-8\}$, 9. $K = \{-\frac{3}{2}\}$,
10. $K = \emptyset$ (nemá řešení).