

21. cvičení – ČFS

1. Upravte a určete podmínky:

$$\frac{(x^3 + y^3)^{\frac{1}{2}}}{(x + y)^{-\frac{1}{2}}} \cdot \sqrt{\frac{1}{x^2 + y^2 - xy}}$$

řešení: $x + y$; $x + y > 0$

2. Upravte:

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

řešení: $\frac{x+3}{2x-1}$; $x \neq -1$; $x \neq \frac{1}{2}$

3. Řešte v R rovnici a proveďte zkoušku:

$$\frac{x+10}{2} + \frac{2(x-20)}{3} - \frac{5(x+34)}{6} - \frac{2(x+5)}{3} = 0.$$

řešení: $x = -120$

4. Řešte v R rovnici s neznámou x a parametrem a :

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

řešení: $a \in R - \{0\}$: $x = a + 3$

5. Řešte v R^2 soustavu rovnic a proveďte zkoušku:

$$\begin{aligned} 2x + 5y &= 6 \\ 3x - 5y &= 4 \end{aligned}$$

řešení: $\left[2; \frac{2}{5} \right]$

6. Řešte v R^3 soustavu rovnic a proveďte zkoušku:

$$\begin{aligned} z &= 3x - y + 1 \\ 2z &= 5,6x - 2,4y + 0,8 \\ 3z &= 10x - 2y \end{aligned}$$

řešení: nemá řešení

7. Láhev se zátkou stojí 2,2 Kč. Láhev je o 2 Kč dražší než zátka. Kolik stojí láhev a kolik stojí zátka?

řešení: láhev stojí 2,1 Kč, zátka 0,1 Kč