

SADA – 5 - zadání

1. Upravte daný výraz a stanovte podmínky, kdy je reálný:

$$V = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} - \frac{2}{a+b} \cdot \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right).$$

2. Určete definiční obor funkce $y = \frac{3 \log(x-1)}{4-x^2}$.
3. Vyřešte rovnici $x+2 = \sqrt{2+x}$ a proveďte zkoušku.
4. Řešte goniometrickou rovnici, stanovte podmínky řešitelnosti $\operatorname{tg}\left(x - \frac{\pi}{2}\right) = \sqrt{3}$.
5. Vyřešte rovnici $2 \cdot \log(x-3) = \log(14-2x)$ a stanovte podmínky její řešitelnosti.
6. Je dána přímka $p = \{A, B\}$, $A = [-1, 2]$, $B = [2, 1]$. Bodem $C = [1, 2]$ veďte přímku q kolmou na přímku p . Určete obecnou rovnici přímky q .