

2.9.21 Logaritmické rovnice III

Př. 1: Vyřeš rovnici $\frac{1-2\log x}{3+\log x} = \frac{4-2\log x}{5+\log x}$.

Př. 2: Vyřeš rovnici $3\log_4 x(2\log_4 x - 1) = 2(1 - \log_4 x)$.

Př. 3: Uprav následující logaritmy na výrazy, které obsahují neznámou pouze ve výrazu $\log_a x$:

a) $\log_2 8x$

b) $\log_9 \frac{x}{\sqrt{3}}$

c) $\log x^3$

d) $\log_2 \frac{4}{x^3}$

e) $\log 100x^3$

f) $2\log_4 4x^3$

g) $\log_2^2 2x$

h) $\log_3^2 9x^3$

Př. 4: Vyřeš rovnice:

a) $2\log_3 9x + \log_3 \frac{1}{x} = \log_3 x^3 + \log_3 27$

b) $\log_2 \sqrt{x} + \log_2 2x^2 - \log_2 3x^3 = \log_2 \frac{1}{x^2} + \log_2 \frac{x^2}{3}$

c) $2\log 2x^2 + 4\log x^3 + 2\log 3 = 3\log x^4 + 2 + \log x^2$

d) $\log_4 (3x + 2) - 2\log_4 x = 2 - \log_4 8$

Př. 5: Vyřeš rovnici: $\log x^2 (\log x + 1) = 3 + \log x^{-3}$.

Př. 6: Petáková:

strana 35, cvičení 14 b), d)

strana 36, cvičení 15 b)

strana 36, cvičení 16 b), d)