



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obchodní akademie, Náchod, Denisovo nábřeží 673

Projekt CZ.1.07/1.5.00/34.0439 - EU peníze pro Obchodní akademii Náchod

Číslo-název šablony klíčové aktivity	III/2–Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast	Matematika
DUM	VY_32_INOVACE_MF_142
Téma	Logaritmické rovnice - opakování
Autor	Mgr. Kateřina Ruprichová
Anotace	Příklady na počítání logaritmických rovnic.
Druh učebního materiálu	Pracovní list
Věková skupina žáků (popř. ročník)	2. ročník - doplnění výkladu, 4. ročník - opakování
Časový rozsah	20 minut
Nutné technické vybavení	Psací potřeby, kalkulačky, tabulky

Pracovní list slouží jako opakování, lze použít pro písemné opakování.

Řešte v R logaritmické rovnice:

1. $\log(x-3) + \log(x+3) = 2\log(3-x)$

2. $\frac{\log x}{1 - \log 2} = 2$

3. $\log_8 \sqrt{3-x} + \log_8 \sqrt{2x+18} = 1$

4. $\frac{10 + \log x}{7 + \log x} = \frac{1}{7 + \log x} + 2$

Výsledky: 1. $[x = 3]$, 2. $[x_1 = -5, x_2 = -1]$, 3. $[x = 25]$, 4. $[x = 10^{-5}]$

Řešte v R logaritmické rovnice:

1. $\frac{1}{\log x + 1} + \frac{5}{3 - \log x} = 3$

2. $\log \sqrt{3x-5} + \log \sqrt{7x-3} = 1 + \log \frac{\sqrt{11}}{10}$

3. $\frac{\log 2x}{\log(4x-15)} = 2$

4. $\log\left(\frac{1}{2} + x\right) = \log \frac{1}{2} - \log x$

Výsledky: 1. $\left[x_1 = 10, x_2 = 10^{-\frac{1}{3}} = \sqrt[3]{\frac{1}{10}}\right]$, 2. $\left[x_1 = 2, x_2 = \frac{2}{21}\right]$, 3. $\left[x_1 = \frac{9}{2}, x_2 = \frac{25}{8}\right]$, 4. $\left[x = \frac{1}{2}\right]$

Zdroje:

Čerpáno z vlastních zdrojů autora.