

Rovnice

Logaritmické rovnice

$$\log_a (x^n) = n \cdot \log_a (x) \quad (1)$$

$$\log_a (x) + \log_a (y) = \log_a (x \cdot y) \quad (2)$$

$$\log_a (x) - \log_a (y) = \log_a \left(\frac{x}{y} \right) \quad (3)$$

$$\log_a (\sqrt[n]{x}) = \frac{1}{n} \log_a (x) \quad (4)$$

Důležitý je hlavně převod čísla na logaritmus o určitém základu. Pokud chci například číslo 4 převést na logaritmus o základu 3, vím že hledám nějaké číslo c , pro které platí:

$$\log_3 (c) = 4$$

což můžeme podle definice logaritmu přepsat na:

$$3^4 = c \rightarrow c = 81$$

takže výsledný logaritmus je:

$$\log_3 (81)$$

jelikož ten má hodnotu 4 a je o základu 3.