

2.9.16 Přirozená exponenciální funkce, přirozený logaritmus

Pro každé $a > 0$; $a \neq 1$, $b > 0$; $b \neq 1$ a pro všechna kladná čísla r platí:

$$\log_a r = \frac{\log_b r}{\log_b a}$$

Zajímavé. Nový základ si můžeme volit libovolně ze všech čísel, které můžeme použít jako základ logaritmu.

Př. 1: Urči pomocí kalkulačky přibližnou hodnotu (na 6 desetinných míst) $\log_2 3$.

Př. 2: Odhadni (s přesností na celá čísla) hodnoty logaritmů a pak je vypočti pomocí kalkulačky:

a) $\log_3 11$

b) $\log_{0,5} 0,6$

c) $\log_2 0,1$

Př. 3: Pomocí vzorce pro změnu základu vypočti bez kalkulačky:

a) $\log_8 \sqrt[3]{4}$

b) $\log_9 \frac{1}{\sqrt[3]{3}}$

c) $\log_{\sqrt{8}} \frac{1}{4}$