



1. Logarytm

Ramka 1.

$$\log_a b = c \Leftrightarrow a^c = b; a > 0 \cap a \neq 1 \cap b > 0$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

$$\log_2 2 = 1 \text{ bo } 2^1 = 2$$

$$\log_3 9 = 2 \text{ bo } 3^2 = 9$$

$$\log_{\frac{1}{2}} 2 = -1 \text{ bo } \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

$$\log_{\frac{1}{3}} 27 = -3 \text{ bo } \left(\frac{1}{3}\right)^{-3} = \left(\frac{1}{3}\right)^{-1})^3 = 3^3 = 27$$

$$\log_3 \sqrt{27} = k$$

$$3^k = \sqrt{27}$$

$$3^k = 27^{\frac{1}{2}}$$

$$\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$$

$$3^k = (3^3)^{\frac{1}{2}}$$

$$3^k = 3^{\frac{3}{2}}$$

$$k = \frac{3}{2}$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 3.

$$\begin{aligned}\log_{\sqrt{2}} 4 &= k \\ (\sqrt{2})^k &= 4 \\ (2^{\frac{1}{2}})^k &= 2^2 \\ 2^{\frac{1}{2}k} &= 2^2 \\ \frac{1}{2}k &= 2 \\ k &= 4\end{aligned}$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl