



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Logaritmus – definice

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Josef Hylský.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

1. Určete hodnoty logaritmů v následujících příkladech:

$$\log_2 8 =$$

$$\log_4 4 =$$

$$\log_{10} 1\,000\,000 =$$

$$\log_2 1 =$$

$$\log_3 \frac{1}{3} =$$

$$\log_5 \frac{1}{125} =$$

$$\log_{16} 4 =$$

2. Určete výsledky výpočtu a uvedené rovnosti zapište pomocí logaritmu.

Např. $2^3 = 8 \quad \Leftrightarrow \quad \log_2 8 = 3$

$$6^2 = \quad \Leftrightarrow$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} = \quad \Leftrightarrow$$

$$9^{\frac{1}{2}} = \quad \Leftrightarrow$$

$$16^{\frac{1}{4}} = \quad \Leftrightarrow$$

3. V uvedených příkladech doplňte číslo x tak, aby platila rovnost:

$$\log_2 x = 4$$

$$\log_x 10 = 1$$

$$\log_x \frac{1}{9} = -1$$

$$\log_5 x = -3$$