

**Úkol 1:** Přesvědčte se o správnosti vztahu

$$\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y \quad \text{pro } x > 0, y > 0.$$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Úkol 1:** Přesvědčte se o správnosti vztahu

$$\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y \quad \text{pro } x > 0, y > 0.$$

**Řešení:**

Označme si  $d = \log_a (x \cdot y)$ ,



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Úkol 1:** Přesvědčte se o správnosti vztahu

$$\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y \quad \text{pro } x > 0, y > 0.$$

**Řešení:**

Označme si  $d = \log_a (x \cdot y)$ ,  $b = \log_a x$  a



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Úkol 1:** Přesvědčte se o správnosti vztahu

$$\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y \quad \text{pro } x > 0, y > 0.$$

**Řešení:**

Označme si  $d = \log_a (x \cdot y)$ ,  $b = \log_a x$  a  $c = \log_a y$ .



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Úkol 1:** Přesvědčte se o správnosti vztahu

$$\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y \quad \text{pro } x > 0, y > 0.$$

**Řešení:**

Označme si  $d = \log_a (x \cdot y)$ ,  $b = \log_a x$  a  $c = \log_a y$ .

Pak jistě platí  $x = a^b$ ,  $y = a^c$ ,  $x \cdot y = a^d$ .



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Úkol 1:** Přesvědčte se o správnosti vztahu

$$\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y \quad \text{pro } x > 0, y > 0.$$

**Řešení:**

Označme si  $d = \log_a (x \cdot y)$ ,  $b = \log_a x$  a  $c = \log_a y$ .

Pak jistě platí  $x = a^b$ ,  $y = a^c$ ,  $x \cdot y = a^d$ .

Ale  $a^d = x \cdot y = x \cdot y = a^b \cdot a^c = a^{b+c}$ . Odtud  $d = b + c$ , což je náš hledaný vztah.



Pro lepší pochopení ještě jednou - tentokrát s malou barevnou nápovědou: Označme si

$$d = \log_a (x \cdot y),$$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Pro lepší pochopení ještě jednou - tentokrát s malou barevnou nápovědou: Označme si

$$d = \log_a (x \cdot y),$$

$$b = \log_a x \text{ a}$$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)





Pro lepší pochopení ještě jednou - tentokrát s malou barevnou nápovědou: Označme si

$$d = \log_a (x \cdot y),$$

$$b = \log_a x \text{ a}$$

$$c = \log_a y.$$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Pro lepší pochopení ještě jednou - tentokrát s malou barevnou nápovědou: Označme si

$$d = \log_a (x \cdot y),$$

$$b = \log_a x \text{ a}$$

$$c = \log_a y.$$

Pak jistě platí  $x = a^b$ ,  $y = a^c$ ,  $x \cdot y = a^d$ .



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Pro lepší pochopení ještě jednou - tentokrát s malou barevnou nápovědou: Označme si

$$d = \log_a (x \cdot y),$$

$$b = \log_a x \text{ a}$$

$$c = \log_a y.$$

Pak jistě platí  $x = a^b$ ,  $y = a^c$ ,  $x \cdot y = a^d$ .

Ale  $a^d = x \cdot y$   $[= x \cdot y] =$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Pro lepší pochopení ještě jednou - tentokrát s malou barevnou nápovědou: Označme si

$$d = \log_a (x \cdot y),$$

$$b = \log_a x \text{ a}$$

$$c = \log_a y.$$

Pak jistě platí  $x = a^b$ ,  $y = a^c$ ,  $x \cdot y = a^d$ .

Ale  $a^d = x \cdot y$   $[= x \cdot y] = a^b \cdot a^c =$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Pro lepší pochopení ještě jednou - tentokrát s malou barevnou nápovědou: Označme si

$$d = \log_a (x \cdot y),$$

$$b = \log_a x \text{ a}$$

$$c = \log_a y.$$

Pak jistě platí  $x = a^b$ ,  $y = a^c$ ,  $x \cdot y = a^d$ .

Ale  $a^d = x \cdot y$   $[= x \cdot y] = a^b \cdot a^c = a^{b+c}$ , tj.  $a^d = a^{b+c}$ .

Odtud  $d = b + c$ , což je náš hledaný vztah

$$\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y.$$



[Předchozí krok/Další krok] [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Studijní opory pro vyrovnávací kurz z matematiky na FAST VUT vznikly v rámci projektu

[Modernizace výuky na Fakultě stavební VUT v Brně v rámci bakalářských a magisterských studijních programů](#)

registrační číslo: CZ.04.1.03/3.2.15.2/0292,

který byl spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR prostřednictvím Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v rámci operačního programu *Rozvoj lidských zdrojů*, opatření 3.3.

Oficiální definice ESF zní: *ESF napomáhá rozvoji zaměstnanosti podporou zaměstnatelnosti, podnikatelského ducha, rovných příležitostí a investicemi do lidských zdrojů.*



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)

