

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma: **Procvičujeme mocniny**

Autor: Mgr. Hana Exnerová

Číslo materiálu: VY_32_INOVACE_M9_28_04

Sada č. 8

Předmět: Matematika a její aplikace

Tematický okruh : Mocniny s přirozeným mocnitelem

Datum vytvoření: 9. 11. 2013

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 8. ročník

Anotace:

- žáci zapisují čísla nebo mocniny jako mocniny se základem 2, 3, 10
- počítají hodnotu číselného výrazu s mocninami
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

PROCVIČUJEME MOCNINY

nebo

DESETIMINUTOVKA 2 - A, B

Zapiš jako mocninu se základem:

a) dvě

$$\begin{array}{l} 64 \\ 4 \cdot 16 \\ 8^2 \\ \frac{32}{2+2} \end{array}$$

b) tři

$$\begin{array}{l} 81 \\ 9 \cdot 27 \\ 27^4 \end{array}$$

c) deset

$$\begin{array}{l} 100\,000 \\ 100 \\ 0,001 \\ 0,1 \end{array}$$

Vypočítej:

$$\frac{-5^2 - (-4)^2 + 8^0}{(4-10)^2 + 4^1}$$

Zapiš jako mocninu se základem:

a) dvě

$$\begin{array}{l} 128 \\ 8 \cdot 32 \\ 4^5 \\ \frac{64}{4+4} \end{array}$$

b) tři

$$\begin{array}{l} 27 \\ 9 \cdot 81 \\ 81^3 \end{array}$$

c) deset

$$\begin{array}{l} 10\,000 \\ 1\,000 \\ 0,01 \\ 0,000\,01 \end{array}$$

Vypočítej:

$$\frac{-6^2 - (-3)^2 + 9^0}{(3-10)^2 - 5^1}$$

A - Zapiš jako mocninu se základem:

a) dvě

128

$8 \cdot 32$

4^5

64

$\frac{4+4}{4+4}$

Vypočítej:

b) tři

27

$9 \cdot 81$

81^3

$$\frac{-6^2 - (-3)^2 + 9^0}{(3-10)^2 - 5^1}$$

c) deset

10 000

1 000

0,01

0,000 0

B - Zapiš jako mocninu se základem:

a) dvě

64

$4 \cdot 16$

8^2

32

Vypočítej:

b) tři

81

$9 \cdot 27$

27^4

$$\frac{-5^2 - (-4)^2 + 8^0}{(4-10)^2 + 4^1}$$

c) deset

100 000

100

0,001

0,1

2 - DESETIMINUTOVKA 2 - A, B.docx

ŘEŠENÍ A

$$2^6 \quad 3^4 \quad 10^5$$

$$2^6 \quad 3^5 \quad 10^2$$

$$2^9 \quad 3^{12} \quad 10^{-3}$$

$$2^3 \quad \quad 10^{-1}$$

$$(-1)$$

ŘEŠENÍ B

$$2^7 \quad 3^3 \quad 10^4$$

$$2^8 \quad 3^6 \quad 10^3$$

$$2^{10} \quad 3^{12} \quad 10^{-2}$$

$$2^3 \quad \quad 10^{-5}$$

$$(-1)$$

Zdroje:

- Všechny ostatní objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Matematika a její aplikace

klíčová slova:

mocniny se základem 2, 3, 10, výpočet hodnoty mocnin,
umocňujeme

téma

tuto stránku lze využít k procvičení na interaktivní tabuli

tuto stránku lze využít k procvičení na interaktivní tabuli

zadání pro desetiminutovku při
použití interaktivní
tabule

žáci si opíší zadání
a řeší do sešitu

řešení