

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. 28

Předmět: Matematika a její aplikace

Tematický okruh : Mocniny s přirozeným mocnitelem

Datum vytvoření: 8. 11. 2013

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 8. ročník

Anotace:

- žáci procvičují pravidla o počítání s mocninami a rozklad čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin 10
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

PROCVIČUJEME MOCNINY

nebo

DESETIMINUTOVKA 3 - A, B

Pomocí pravidel o počítání s mocninami zjednoduš.
Mocniny nepočítej.

$$2 \cdot 4^5 + 3 \cdot 4^5$$

$$3^2 \cdot 3^3$$

$$5^7 : 5^2$$

$$7 \cdot 3^4 - 8 \cdot 3^4$$

$$7^5 \cdot 7$$

$$6^8 : 6^8$$

$$2 \cdot 9^3 - 4 \cdot 9^2$$

$$(4^4)^3$$

$$3^2 : 3$$

Zapiš čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin 10.

4 705,3

8 203 020

0, 040 5

Pomocí pravidel o počítání s mocninami zjednoduš.
Mocniny nepočítej.

$$3 \cdot 5^4 + 4 \cdot 5^4$$

$$5^3 \cdot 5^2$$

$$6^8 : 6^3$$

$$6 \cdot 4^3 - 7 \cdot 4^3$$

$$8^6 \cdot 8$$

$$5^7 : 5^7$$

$$2 \cdot 8^5 - 5 \cdot 8^3$$

$$(5^4)^3$$

$$2^3 : 2^5$$

Zapiš čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin 10.

80 420,8

4 056 204

0,060 07

A - Pomocí pravidel o počítání s mocninami zjednoduš. Mocniny nepočítej.

$$2 \cdot 4^5 + 3 \cdot 4^5$$

$$3^2 \cdot 3^3$$

$$5^7 : 5^2$$

$$7 \cdot 3^4 - 8 \cdot 3^4$$

$$7^5 \cdot 7$$

$$6^8 : 6^8$$

$$2 \cdot 9^3 - 4 \cdot 9^2$$

$$(4^4)^3$$

$$3^2 : 3^5$$

Zapiš čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin 10.

4 705,3

8 203 020

0, 040 5

B - Pomocí pravidel o počítání s mocninami zjednoduš. Mocniny nepočítej.

$$3 \cdot 5^4 + 4 \cdot 5^4$$

$$5^3 \cdot 5^2$$

$$6^8 : 6^3$$

$$6 \cdot 4^3 - 7 \cdot 4^3$$

$$8^6 \cdot 8$$

$$5^7 : 5^7$$

$$2 \cdot 8^5 - 5 \cdot 8^3$$

$$(5^4)^3$$

$$2^3 : 2^5$$

Zapiš čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin 10.

80 420,8

4 056 204

0,060 07

3 - DESETIMINUTOVKA 3 - A, B.docx

ŘEŠENÍ A

$$5 \cdot 4^5$$

$$(-1) \cdot 3^4$$

nelze

$$3^5$$

$$7^6$$

$$4^{12}$$

$$5^5$$

$$6^0 = 1$$

$$3^{-4}$$

ŘEŠENÍ B

$$7 \cdot 5^4$$

$$(-1) \cdot 4^3$$

nelze

$$5^5$$

$$8^7$$

$$5^{12}$$

$$6^5$$

$$5^0 = 1$$

$$2^{-2}$$

ŘEŠENÍ A

$$\begin{aligned} &4 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} \\ &8 \cdot 10^6 + 2 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^1 \\ &4 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-4} \end{aligned}$$

ŘEŠENÍ B

$$\begin{aligned} &8 \cdot 10^4 + 4 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^{-1} \\ &4 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^4 + 6 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^0 \\ &6 \cdot 10^{-2} + 7 \cdot 10^{-5} \end{aligned}$$

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.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Matematika a její aplikace

klíčová slova:

mocniny, základ mocniny, pravidla pro počítání s nimi,
desítková soustava

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

verze pro tisk

žáci řeší do pracovního listu

řešení 1. část

řešení 2. část