



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_D12_M8-9_MOCNINA_S_PŘIROZENÝM _MOCNITELEM_II

Název:	Mocnina s přirozeným mocnitelem II.
Autor:	Mgr. Petra Koukolová
Škola:	Základní škola a Mateřská škola při lázních, Velké Losiny
Předmět/ročník:	Matematika/8.-9. ročník
Datum vytvoření :	Říjen 2013
Anotace:	Rozklad čísla na součin prvočísel. Jak zapsat číslo jako součin mocnin prvočísel.

Mocnina s přirozeným mocnitelem



- **Zapiš číslo 400 jako součin mocnin prvočísel:**

1. Rozlož 400 na součin prvočísel

400	: 2
200	2
100	2
50	2
25	5
5	5
1	

2. $400 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$

3. $400 = 2^4 \cdot 5^2$



Mocnina s přirozeným mocnitelem



- Zapiš dané číslo jako součin mocnin prvočísel:

- **36**

- **196**

- **600**



Mocnina s přirozeným mocnitelem



- Zkontroluj si:
- $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 2^2 \cdot 3^2$
- $196 = 2 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 7 = 2^2 \cdot 7^2$
- $600 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^2$



Mocnina s přirozeným mocnitelem



- Zapiš jako mocninu se základem 10:
- **10**
- **100**
- **1 000**
- **10 000**
- **100 000**
- **1 000 000**



Mocnina s přirozeným mocnitelem



- Zkontroluj si:
- $10 = 10^1$
- $100 = 10^2$
- $1\ 000 = 10^3$
- $10\ 000 = 10^4$
- $100\ 000 = 10^5$
- $1\ 000\ 000 = 10^6$



Mocnina s přirozeným mocnitelem



- Zapiš jako mocninu se základem 3:

- $9 = 3^?$

- $27 = 3^?$

- $81 = 3^?$

- $243 = 3^?$



?

Mocnina s přirozeným mocnitelem



- Zkontroluj si:
- $9 = 3 \cdot 3 = 3^2$
- $27 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^3$
- $81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^4$
- $243 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^5$



Použité zdroje:



Kliparty office (online) [cit.2013-10-02].

Dostupné na:

<http://office.microsoft.com/cs-cz/images>

Vlastní práce autora.