

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# VY\_32\_INOVACE\_D07\_M8-9\_DRUHÁ\_MOCNINA\_ZLOMKU

Název:	Druhá mocnina zlomku
Autor:	Mgr. Petra Koukolová
Škola:	Základní škola a Mateřská škola při lázních, Velké Losiny
Předmět/ročník:	Matematika/8. -9. ročník
Datum vytvoření :	Září 2013
Anotace:	Určování druhých mocnin zlomků

# **DRUHÁ MOCNINA = SOUČIN DVOU SOBĚ ROVNÝCH ČÍSEL (ČINITELŮ)**



Mocniny zlomku:

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1^2}{2^2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1.1}{2.2} = \frac{1}{4}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{2^2}{3^2} = \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2.2}{3.3} = \frac{4}{9}$$

Druhá mocnina zlomku  $\frac{a}{b}$  je součin

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{a}{b}$$



*základ mocniny*

*mocnitel (exponent)*

$$\left(\frac{a}{b}\right)^2 = \frac{a^2}{b^2} = \frac{a}{b} \cdot \frac{a}{b}$$

# Druhá mocnina zlomku



- $\left(\frac{2}{3}\right)^2 =$

- $\left(\frac{1}{8}\right)^2 =$

- $\left(\frac{7}{4}\right)^2 =$

- $\left(\frac{3}{2}\right)^2 =$

- $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 =$

- $\left(-\frac{5}{6}\right)^2 =$

- $\left(-\frac{7}{3}\right)^2 =$

- $\left(-\frac{11}{5}\right)^2 =$

- $\left(-\frac{3}{8}\right)^2 =$

- $\left(\frac{9}{8}\right)^2 =$

- $\left(\frac{10}{7}\right)^2 =$

- $\left(\frac{8}{9}\right)^2 =$

# Zkontroluj si:

- $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$

- $\left(\frac{1}{8}\right)^2 = \frac{1}{64}$

- $\left(\frac{7}{4}\right)^2 = \frac{49}{16}$

- $\left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$

- $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$

- $\left(-\frac{5}{6}\right)^2 = \frac{25}{36}$

- $\left(-\frac{7}{3}\right)^2 = \frac{49}{9}$

- $\left(-\frac{11}{5}\right)^2 = \frac{121}{25}$

- $\left(-\frac{3}{8}\right)^2 = \frac{9}{64}$

- $\left(\frac{9}{8}\right)^2 = \frac{81}{64}$

- $\left(\frac{10}{7}\right)^2 = \frac{100}{49}$

- $\left(\frac{8}{9}\right)^2 = \frac{64}{81}$



# Pozor na $\frac{a^2}{b}$ a $\frac{a}{b^2}$



*základ mocniny*      *mocnitel*

$$\frac{a^2}{b} = \frac{a \cdot a}{b}$$

$$\frac{a}{b^2} = \frac{a}{b \cdot b}$$

*základ mocniny*      *mocnitel*

# Vypočítej z paměti:



•  $\frac{1^2}{4} =$

•  $\frac{1}{3^2} =$

•  $\frac{3^2}{10} =$

•  $\frac{2}{5^2} =$

•  $\frac{5^2}{2} =$

•  $\frac{8}{9^2} =$

# Zkontroluj si:



- $\frac{1^2}{4} = \frac{1}{4}$

- $\frac{3^2}{10} = \frac{9}{10}$

- $\frac{5^2}{2} = \frac{25}{2}$

- $\frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$

- $\frac{2}{5^2} = \frac{2}{25}$

- $\frac{8}{9^2} = \frac{8}{81}$





# Použité zdroje:



Kliparty office (online) [cit.2013-09-17].

Dostupné na:

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

Vlastní práce autora.