



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# VY\_32\_INOVACE\_D06\_M8-9\_DRUHÁ\_MOCNINA\_ZÁPORNÉHO\_ČÍSLA

Název:	Druhá mocnina záporného čísla
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 záporných čísel

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



Mocniny čísel:

$$(-2)^2 = (-2) \cdot (-2) = 4$$

$$(-3)^2 = (-3) \cdot (-3) = 9$$

$$(-4)^2 = (-4) \cdot (-4) = 16$$

$$(-5)^2 = (-5) \cdot (-5) = 25$$

Druhá mocnina čísla  $(-a)$  je  
součin  $(-a) \cdot (-a)$



*základ mocniny*

*mocnitel (exponent)*

$(-a)^2 = (-a) \cdot (-a)$







The diagram shows the equation  $(-a)^2 = (-a) \cdot (-a)$  in red. A bracket is drawn under the  $(-a)$  part of the left-hand side. An arrow points from the label 'základ mocniny' to this bracket. Another arrow points from the label 'mocnitel (exponent)' to the exponent '2'.

*čteme druhá mocnina čísla  $-a$*

# Druhá mocnina záporného čísla

**Přečti:**

**Zapiš:**

- Druhá mocnina -7 
- Druhá mocnina -10 
- Druhá mocnina -20 
- Druhá mocnina -100 
- Druhá mocnina -9 000 
- Druhá mocnina -0,5 

# Druhá mocnina je vždy nezáporné číslo



$$(-1)^2 = 1$$

$$(-2)^2 = 4$$

$$(-3)^2 = 9$$

$$(-4)^2 = 16$$

$$(-5)^2 = 25$$

$$(-6)^2 = 36$$

$$(-7)^2 = 49$$

$$(-8)^2 = 64$$

$$(-9)^2 = 81$$

$$(-10)^2 = 100$$



# Pozor na $-a^2$



*základ mocniny*

*mocnitel (exponent)*

$$- \overbrace{a^2} = -a \cdot a$$

*čteme  $-a$  na druhou*

# Pozor na $-a^2$



$$-1^2 = -1$$

$$-2^2 = -4$$

$$-3^2 = -9$$

$$-4^2 = -16$$

$$-5^2 = -25$$

$$-6^2 = -36$$

$$-7^2 = -49$$

$$-8^2 = -64$$

$$-9^2 = -81$$

$$-10^2 = -100$$

# Vypočítej z paměti:



$$(-3)^2 =$$

$$(+3)^2 =$$

$$(-4)^2 =$$

$$-7^2 =$$

$$-9^2 =$$

$$-(-4)^2 =$$

$$-4^2 =$$

$$(-2)^2 =$$

$$-(+3)^2 =$$

$$-(-5)^2 =$$

$$(-7)^2 =$$

$$-6^2 =$$



# Zkontroluj si:



$$(-3)^2 = 9$$

$$(+3)^2 = 9$$

$$(-4)^2 = 16$$

$$-7^2 = -49$$

$$-9^2 = -81$$

$$-(-4)^2 = -16$$

$$-4^2 = -16$$

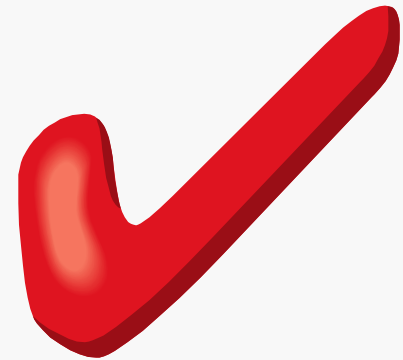
$$(-2)^2 = 4$$

$$-(+3)^2 = -9$$

$$-(-5)^2 = -25$$

$$(-7)^2 = 49$$

$$-6^2 = -36$$



# Použité zdroje:



Kliparty office (online) [cit.2013-09-16].

Dostupné na:

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

Vlastní práce autora.