



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# MATEMATIKA

## 8. ročník

inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

### VÝRAZY A JEJICH PROCVIČOVÁNÍ

**Materiál slouží k opakování číselných výrazů a výrazů s proměnnou.  
Učivo je procvičováno různými formami (dosazování, přiřazování,  
výpočet, práce s tabulkou).**

**Vlastní znak: M III.**

**Autor: Veronika Maršíková 2012**

**ZŠ Rokytnice v O.h.**

**Počítej z paměti a dávej pozor na přednosti operací.**

a)  $5 \cdot 8 + 4 \cdot 12 =$

b)  $5 \cdot (8 + 4) \cdot 12 =$

c)  $5 \cdot (8 + 4 \cdot 12) =$

d)  $(5 \cdot 8 + 4) \cdot 12 =$

e)  $14,2 - (3,8 + 0,61) =$

f)  $14,2 - 3,8 + 0,61 =$



## Vybírej z nabídky a sestav číselný zápis.

a) druhou odmocninu ze šedesáti čtyř zmenšenou o odmocninu z dvaceti pěti

b) součet dvou druhých odmocnin z tří set dvaceti čtyř

c) druhou odmocninu z jedné setiny

d) podíl druhé odmocniny ze šestnácti  
a druhé odmocniny ze čtyřiceti devíti

$$\sqrt{16} \sqrt{0,01} \sqrt{324} + \frac{49}{25} / \sqrt{324} \sqrt{64}$$



Vypočítej hodnoty výrazů a zapiš je do tabulky.

$x$	-2	-1	1	2
$3x - 1$				

$y$	-5	3	5	10
$2y + y^2$				



## Číselné výrazy s absolutní hodnotou

a)  $|8 - 2 \cdot 6| \cdot 4 - |6 + 2 \cdot 2| =$

b)  $|1 - 5| - |2 - 6| =$

c)  $|8 + |2 + 3| + 6| =$

d)  $|\sqrt{36} - 6| - \sqrt{64} - 2 =$

Výsledky





## Vypočítej hodnotu výrazu.

- $(x + 2) \cdot (x - 3) + (x + 6) \cdot (x - 5) - 2 \cdot (x^2 - 7x + 13) =$

pro  $x = 5,6$



- $(x + 1) \cdot (x + 2) + (x + 3) \cdot (x + 4) =$

pro  $x = -0,4$



- $x^3 - 3x^2y + y + 1 =$

pro  $x = -1, y = -2$



**Tvoř dvojice a zápis vlož do prázdného obdélníku.**



**K dvojnásobku čísla 9 přičti číslo 17**

$$(6 + 7) \cdot 5$$

**Trojnásobek čísla 5 umocni na druhou**

$$2 \cdot 9 + 17$$

**Druhá mocnina součtu čísel 4 a 12**

$$(25 + 14) - 17$$

**Podíl součtu čísel 3 a 5 a čísla 4**

$$(4 + 12)^2$$

**Součin součtu čísel 6 a 7 a čísla 5**

$$(3 + 5) : 4$$

**K součtu čísel 25 a 14 odečti číslo 17**

$$(3 \cdot 5)^2$$

## Kouzlíme s čísly.



**Mysli si číslo větší než 2. Vynásob je sebou samým. Výsledek vynásob dvěma. K tomuto součinu přičti 8 a od vzniklého součtu odečti osminásobek myšleného čísla. Výsledek vyděl dvěma. Z podílu vypočítej odmocninu a k ní přičti 2. Jaké číslo ti vyšlo?**





# Použité zdroje

**Frýzek, M., Müllerová, J., Sbíрка úloh z matematiky pro bystré hlavy. 1. vydání. Praha: Nakladatelství Fortuna, 1992. 32 - 33 s. ISBN 80-85298- 51-1**

**Müllerová, J., Běloun, F., Brant, J., Jelínek, M., Ženatá, E., Matematika pro 8. ročník základní školy, Algebra. 1. vydání. Praha: Nakladatelství Kvarta, 2005. 33 - 34 s. ISBN 80-85570-93-9**

**Půlpán, Z., Čihák, M., Trejbal, J., Matematika pro základní školy 8, algebra. 1. vydání. Praha: SPN, 2009. 62 s. ISBN 978-80-7235-419-1**

**Obrázky byly vytvořeny pomocí galerie eBeam Scrapbook a pomocí textového editoru Word 2007 a jeho klipartů.**