



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

### POČTÁŘSKÉ CHVILKY S DRUHOU MOCNINOU

Materiál procvičuje druhou mocninu desetinných čísel, zlomků, záporných čísel a určování druhých mocnin pomocí Tabulek a kalkulačky. Obsahuje řadu úkolů, které učivo zopakují.

vl. znak: M III.

Autor: Veronika Maršíková

2012

ZŠ Rokytnice v Orlických horách

# **POČTÁŘSKÉ CHVILKY S DRUHOU MOCNINOU**



## ÚKOL Č. 1: Vypočítej druhou mocninu



$5^2 =$

$80^2 =$

$500^2 =$

$30^2 =$

$9000^2 =$

$800^2 =$

$4000^2 =$

$70^2 =$

$10^2 =$

$6000^2 =$

$10\,000^2 =$

$700^2 =$

$0,4^2 =$

$0,06^2 =$

$0,08^2 =$

$0,005^2 =$

$0,9^2 =$

$0,001^2 =$

Kolik příkladů máš bez chyb?

## Úkol č. 2: Tvoř dvojice, které k sobě patří



$11^2 =$

$18^2 =$

$15^2 =$

$12^2 =$

$19^2 =$

$20^2 =$

$13^2 =$

$10^2 =$

$14^2 =$

$16^2 =$

$1,9^2 =$

$17^2 =$

$1,8^2 =$

$0,11^2 =$

$1,3^2 =$

$1,7^2 =$

$225 \quad 121$

$289 \quad 196$

$144 \quad 400$

$3,61 \quad 256$

$0,0121 \quad 1,69$

$324 \quad 2,89$

$3,24 \quad 100$

$169 \quad 361$

### Úkol č. 3: Vyřešíš slovní úlohy s mocninami?



**Vypočítej povrch krychle, jejíž hrana měří 0,6 m.**

---

---



Výsledek

**Jedna strana čtvercové zahrady má délku 80 m. Vypočítej plochu zahrady.**

---

---



Výsledek

## Úkol č. 4: Vypočítej příklady se závorkami

$$(6 + 3)^2 + (1 + 4)^2 =$$



$$-(-6 + 3)^2 - (7 + 3)^2 =$$



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



$$-(7.4 - 12)^2 + (-3 + 2) =$$



$$(-5)^2 + (-4)^2 + 7^2 =$$



**Úkol č. 5: Vyhledej v tabulkách druhé mocniny**

$589^2 =$

$961^2 =$

$838^2 =$

$719^2 =$

$4,38^2 =$

$36,3^2 =$

$0,125^2 =$

$7,7^2 =$

$0,96^2 =$

## ÚKOL Č. 6: Ověř, zda platí:

●  $3^2 + 4^2 = 5^2$

●  $3^2 + 4^2 + 5^2 = 2 \cdot 5^2$

●  $5^2 + 12^2 = 13^2$

●  $37 = 3^2 + 7^2 - 3 \cdot 7$





# Použité zdroje

<http://my-life-simpsons.blog.cz/>

<http://www.coloriage.tv/bart-lisa-simpson-coloriage>

<http://peti-crazy.blog.cz/0810/maggie-simpson>

[http://www.gamepark.cz/simpsonovi\\_196665.htm](http://www.gamepark.cz/simpsonovi_196665.htm)

<http://lucydaily.blog.cz/1002/simpsnovi-elita-info>

<http://modinek.blog.cz/0711/3>

**Müllerová, J., Běloun, F., Brant, J., Jelínek, M., Ženatá, M.,  
Matematika pro 8. ročník základních škol,  
Algebra. 1. vydání. Praha: Kvarta,  
2005. 16 s. ISBN 80-85570-93-9**

**Běloun, F., Chytilová, M., Kolářová, R., Petera, M.,  
Tabulky pro základní školu.  
Dotisk 8. vydání. Praha: Prometheus,  
2005. ISBN 80-85849-43-7**