**Základní škola Olomouc**

**příspěvková organizace**

**Mozartova 48, 779 00 Olomouc**

**tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713**

e-mail: **kundrum@centrum.cz**; [**www.zs-mozartova.cz**](http://www.zs-mozartova.cz/)

******

***Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY***

***Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688***

***EU PENÍZE ŠKOLÁM***

***Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Autor:***  | *Mgr. Eva Ehlerová* |
| ***Vzdělávací oblast:*** | *Matematika a její aplikace* |
| ***Vzdělávací obor:*** | *Matematika* |
| ***Vyučovací předmět:*** | *Matematika*  |
| ***Ročník:*** | *8.*  |
| ***Tematická oblast:*** | *Číslo a proměnná*  |
| ***Téma hodiny:***  | *Druhá mocnina 2* |
| ***Označení DUM:***  | *VY\_32\_INOVACE\_22.02.EHL.MA.8* |
| ***Vytvořeno:***  | *10. 10. 2013* |

Pracovní list – Druhá mocnina

1. Vypočítej zpaměti:
	1. 52 =
	2. (-7)2 =
	3. 82 =
	4. $\left(\frac{3}{4}\right)^{2}=$
	5. (-9)2 =
	6. $\left(-\frac{2}{3}\right)^{2}=$
	7. 102 =
	8. 62 =
2. Umocni zpaměti:
	1. 5002 =
	2. 0,00022 =
	3. 40 0002 =
	4. 0,32 =
	5. 7002 =
	6. 0,0062 =
	7. 802 =
	8. 0,0012 =
3. Zaokrouhli:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 63,2058 | 921,01852 | 15,20961 | 14258,32 | 6,707080 | 5211,3284 |
| jednotky |  |  |  |  |  |  |
| desetiny |  |  |  |  |  |  |
| tisíciny |  |  |  |  |  |  |
| sta |  |  |  |  |  |  |

1. Najdi druhou mocninu a zaokrouhli na:
	1. Stovky

762 =

2482 =

1012 =

912 =

* 1. Tisíce

5482 =

9242 =

7212 =

* 1. Desetiny

5,42 =

0,562 =

19,32 =

6,162 =

1. Najdi druhou mocninu v tabulkách
	1. 54 6232 =
	2. 2,3652 =
	3. 0,09832 =
	4. 68,282 =
	5. 69,982 =
	6. 248,612 =
	7. 0,6502 =
2. Vypočítej:

(-4)2 =

-52 =

-(+8)2 =

-(-7)2 =

-12 =

-(-6)2 =

+72 =

-102 =

1. Vypočítej:

4 + 3 ∙ 22 =

3 – (2 ∙ 4)2 =

(5 ∙ 2)2 ∙ 4 =

52 ∙ (-2)2 =

(9-3)2 – 62 + (-6)2 =

(8-5)2 + (7-2)2 – (8-6)2 =

(22+52)-32+62 ∙ 22 =

(- 5)2 ∙ 10 + (- 22 + 8) ∙ 5 =

Pracovní list - Druhá mocnina – řešení

1. Vypočítej zpaměti:
	1. 52 = 25
	2. (-7)2 = 49
	3. 82 = 64
	4. $\left(\frac{3}{4}\right)^{2}=\frac{9}{16}$
	5. (-9)2 = 81
	6. $\left(-\frac{2}{3}\right)^{2}=\frac{4}{9}$
	7. 102 = 100
	8. 62 = 36
2. Umocni zpaměti:
3. 5002 = 250 000
4. 0,00022 = 0,000 000 04
5. 40 0002 = 1 600 000 000
6. 0,32 = 0,09
7. 7002 = 490 000
8. 0,0062 = 0,000 036
9. 802 = 6 400
10. 0,0012 = 0,000 001
11. Zaokrouhli:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 63,2058 | 921,01852 | 15,20961 | 14258,32 | 6,707080 | 5211,3284 |
| jednotky | 63 | 921 | 15 | 14258 | 7 | 5211 |
| desetiny | 63,2 | 921,0 | 15,2 | 14258,3 | 6,7 | 5211,3 |
| tisíciny | 63,206 | 921,019 | 15,210 | 14258,320 | 6,707 | 5211,328 |
| sta | 100 | 900 | 0 | 14300 | 0 | 5200 |

1. Najdi druhou mocninu a zaokrouhli na:
2. Stovky

762 = 5776 5800

2482 = 61 504 61 500

1012 = 10 201 10 200

912 = 8 281 8 300

1. Tisíce

5482 =300 304 300 000

9242 = 853 776 854 000

7212 = 519 841 520 000

1. Desetiny

5,42 = 29,16 29,2

0,562 = 0,3136 0,3

19,32 = 372,49 372,5

6,162 = 37,9456 37,9

1. Najdi druhou mocninu v tabulkách
2. 54 6232 = 54 6002= 2 981 160 000
3. 2,3652 = 2,372 = 5,616 9
4. 0,09832 = 0,009 662 89
5. 68,282 = 68,32 = 4664,89
6. 69,982 = 702 = 4 900
7. 248,612 = 2492 = 62 001
8. 0,6502 = 0,422500
9. Vypočítej:
10. (-4)2 = 16
11. -52 = -25
12. -(+8)2 = -64
13. -(-7)2 = -49
14. -12 = -1
15. -(-6)2 = -36
16. +72 = 49
17. -102 = -100
18. Vypočítej:
	1. 4 + 3 ∙ 22 = 16
	2. 3 – (2 ∙ 4)2 = -61
	3. (5 ∙ 2)2 ∙ 4 = 400
	4. 52 ∙ (-2)2 = 100
	5. (9-3)2 – 62 + (-6)2 = 36
	6. (8-5)2 + (7-2)2 – (8-6)2 = 30
	7. (22+52)-32+62 ∙ 22 = 164
	8. (- 5)2 ∙ 10 + (- 22 + 8) ∙ 5 = 270

***Seznam použité literatury a pramenů:***

***Použité zdroje:***

*Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.*