**Úlohy s druhou odmocninou čísla**

**A.Určení odmocněnce**

1.)Urči všechna reálná čísla x, pro které platí: (Pamatuj, že odmocněnec je **nezáporné číslo**.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Číselné hodnoty x |
|  = 9 |  |
|  = 0 |  |
|  = + 2 000 |  |
|  = - 1 |  |
|  = 0,08 |  |
|  = + 11 |  |
|  = - 12 |  |

2.)Urči všechna reálná čísla x, pro které platí: (Pamatuj, že odmocněnec je **nezáporné číslo**.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Číselné hodnoty y |
|  = 5 |  |
|  = 40 |  |
|  = - 16 |  |
|  = + 0,01 |  |
|  = 0,2 |  |
|  = + 110 |  |
|  = - 0,09 |  |

**B. Výpočty s druhou mocninou**

***Pořadí početních operací:***

1. ***Umocňování a odmocňování***
2. ***Násobení a dělení***
3. ***Sčítání a odčítání***

***Výpočty v závorkách mají přednost.***

Vypočítej.

1.  : 20 + (- 4)2 . 10 =
2. -2 . ( - 8)2 :  + 3 .  =
3. 4 . (-130 + 60 +80)2 - 102 – 2 .  =
4.  : 52 – 42 +  =
5. – 3 .  + 92 – 102 + (-4) . (- 3) =
6.  : (-5) + 12 . ( - 3) -  =
7. – 3 +5 + ( – 6)2 :  =
8. 902 : 27 –  + 02 + (- 1)2 =
9. (-3 - 6 + 5)2 .  + (4 – 5)2 =
10. -10 + 4 - (-3)2 . (- 2)2 – =
11. (- 10 : 5 +7 – 30 : 6)2 +  : (- 1) =

**C. Druhá mocnina v geometrických úlohách**

**Obsah čtverce S = a . a = a2**

**Výpočet délky strany čtverce z jeho obsahu a = **

1.)Vypočítej délky stran čtverců.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Obsah čtverce S  | S = 0,81 m2 | S= 400 cm2 | S = 2500 mm2 | S = 1,44 dm2 |
| Výpočet délky strany a čtverce  | a =a = a = ………m | a =a = a = | a =a = a = | a =a = a =  |

**Povrch krychle S = 6 . a . a = 6 . a2**

**Výpočet délky hrany a krychle z jejího povrchu a = **

2.)Vypočítej délky hran krychlí.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Povrch krychle S  | S = 600 cm2 | S = 24 cm2 | S = 5400 mm2 | S = 150 dm2 |
| Výpočet délky hrany a krychle  | a =a = a = a = ……cm | a =a = a = a =  | a =a = a = a = | a =a = a = a = |