**Úlohy s třetí mocninou čísla**

**A.Určení základu**

1.)Urči všechna **reálná** čísla x, pro které platí:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Číselné hodnoty x |
| x3 = 27 |  |
| x3 = 0 |  |
| x3 = + 8 000 |  |
| x3 = - 1 000 |  |
| x3 = 125 000 |  |
| x3 = + 1 |  |
| x3 = - 64 |  |
| x3 = 0,001 |  |

2.)Urči všechna **reálná** čísla x, pro které platí:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Číselné hodnoty x |
| x3 = 125 |  |
| x3 = 0,027 |  |
| x3 = + 64 000 |  |
| x3 = - 8 000 |  |
| x3 = 1000 000 |  |
| x3 = - 1 |  |
| x3 = - 8 |  |
| x3 =0,000 064 |  |

**B. Výpočty s třetí mocninou**

***Pořadí početních operací:***

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

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

Vypočítej.

1. 403 : 8000 + (- 3)3 . 10 +  =
2. (-1)3 . ( - 12 + 10)3 : 10 + 0,42 =
3. 303 :  + (-1)3 – 203 =
4. (-14 + 16 + 2)3 : 22 – 82 : 43 =
5. -19 +  . 32 – 302 : 103 + (- 8,2 + 5) =
6. 503 : (-10)3 + 0,22 . ( - 5) - 6,5 =
7. 13 + 03 : + (- 5 + 15 – 6)2 . (-3) =
8. 203 :  – 102 . 7 + 203 : 500 =
9. (-6,3 + 5,9)3 . 10 – 2,3 + (-2 + 3)2 =
10. -150 : (- 30) + 6,4 - (-3)3 : (-2) – 5 .  =
11. (- 1,7 + 4 – 6 + 3)3 . (- 4 – 5) + 0,2 =

**C. Třetí mocnina v geometrických úlohách**

**Objem krychle V = a . a . a = a3**

**Př. Vypočítej objemy krychlí.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hrana krychle a | a = 0,4 dm | a = 11 cm | a = 20 mm | a = 9 dm |
| Výpočet objemu krychle V | V = a3  V = 0,43  V = ………..dm3 | V = a3  V =  V = | V = a3  V =  V = | V = a3  V =  V = |