MATEMATYKA PIERWIASTKI przepisać definicje , wzory i zadania które podała P. ELIZA

PIERWIASTEK KWADRATOWY TO TAKA LICZBA nieujemna **a** ,

KTÓREJ KWADRAT JEST RÓWNY LICZBIE **a** .

$\sqrt{ 4 }$ = 2 bo 22= 4

 czyli żeby obliczyć pierwiastek musimy znaleźć liczbę którą podnosimy do drugiej potęgi i otrzymamy liczbę podpierwiastkową

SYMBOL PIERWIASTKA KWADRATOWEGO MOŻNA PISAĆ Z DWÓJKĄ LUB BEZ ALE OZNACZA TO SAMO

$$\sqrt{4} \sqrt[ 2]{4}$$

$√$16= 4 bo 42= 4x4=16

$\sqrt{25=}$ 5 bo 52=5x5= 25

$√$ 121= 11 bo 112=11x11=121

$√$9= 3 bo 32=3x3=9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LICZBA A** | **A2** | **A3** |
|  ***1*** | 1 | 1 |
| **2** | **4** | **8** |
| **3** | **9** | **27** |
|  **4** | **16** | **64** |
| **5** | **25** | **125** |
| **6** | **36** | **216** |
| **7** | **49** | **343** |
| **8** | **64** | **512** |
| **9** | **81** | **729** |
| **10** | **100** | **1000** |
| **11** | **121** | **1331** |
| **12** | **144** | **1728** |

ZROBIC SOBIE TA TABELKĘ I MIEĆ TAK JAK TABLICZKĘ MNOŻENIA , MOŻNA SIĘ NAUCZYĆ szukac

PRZYDA SIĘ DO LICZENIA PIERWIASTKÓW .

Pierwiastki można obliczać różnego stopnia

My będziemy obliczać tylko drugiego i trzeciego stopnia

Tylko pierwiastków drugiego stopnia nie liczymy z liczb ujemnych pozostałe stopnie mają obliczenia z liczb ujemnych z / - /

$\sqrt[3]{27}$ = 3 bo 33= 3x3x3= 27

$\sqrt[3]{-216=}$ - 6 bo (- 6)3 = (-6)x (-6) x(-6 ) = -216

$∛$125 = 5 bo 53=5x5x5 =125

$\sqrt[3]{-64=}$ -4 bo (-4)3= (-4)x (-4)x(-4) = 64

$\sqrt[3]{343}$ = 7 bo 73 = 7x7x7= 343

Wzory do obliczania pierwiastków

$\sqrt[2]{ a }.$ $\sqrt[2]{a }$= a $\sqrt[ 2]{5 . \sqrt[2]{5 }}$ = 5

$\left(\sqrt[ 2]{a }\right) $= a ( $\sqrt[2]{4 }$)2 = 4 $(\sqrt[ 2]{ 1,4 }$) 2= 1,4

$∛$ **0 =0** $\sqrt[3]{1}=1$$\sqrt[2]{1 }$ **= 1** $\sqrt[2]{0 }$ **= 0**

$ (\sqrt[ 3]{a }$**) 3 = a wiec** $(\sqrt[ 3]{9 }$**) 3 = 9** $(\sqrt[ 3]{7 }$**) 3 = 7**

$\sqrt[ 3]{a }. \sqrt[ 3]{a }.\sqrt[ 3]{a }=a$ **wiec** $\sqrt[ 3]{9 }.\sqrt[ 3]{9 }.\sqrt[ 3]{9 }=9$$\sqrt[ 3]{5 }.\sqrt[ 3]{5 }.\sqrt[ 3]{5 }=5$

**2**$\sqrt[2]{9 }$ **= 2x 3 = 6 bo** $\sqrt[2]{9 }$ **= 3 i mnożymy 2x 3 = 6**

$3\sqrt{4} $ = 3x 2 =6 bo $\sqrt{4} $= 2 mnożymy pierwiastek x 3 3x2 =6

Jeżeli obliczamy pierwiastek trzeciego stopnia z liczby minusowej to ten minus przenosimy/ wyciągamy / przed pierwiastek

$\sqrt[ 3]{-64 }$**= --**$\sqrt[ 3]{64 }= -4$$\sqrt[ 3]{-27 }$ **=** $-$$\sqrt[ 3]{27 }$**=** $- 3$

 Pamiętaj ,że działania pod pierwiastkiem wykonujemy pierwsze , potem mnożymy lub dzielimy następnie dodajemy lub odejmujemy