Soluciones. misdeberes.

**Potencia de base entera y exponente natural**

Si la base **a**pertenece al conjunto de los [**Números Enteros**](http://www.profesorenlinea.cl/matematica/ConjuntosNumericos.htm) **( a  Z )** (léase **a pertenece a zeta**) significa que puede tomar valores **positivos** y **negativos**. Si el exponente pertenece al conjunto de los [**Números Naturales**](http://www.profesorenlinea.cl/matematica/ConjuntosNumericos.htm), significa que puede tomar valores del uno en adelante (1, 2, 3, .....).

**Potencia de base entera positiva:**

Si la base **a** es **positiva**, la potencia **siempre** será un **entero positivo,**independiente de los valores que tome el exponente, es decir, de que sea par o impar.

|  |
| --- |
| **(+a) n   =  +a n** |

**Ejemplos:**

               (+4) 3=   43   =  4 • 4 • 4  =  64  =  + 64                    Exponente impar

              (+3)4  =   34  =  3 • 3 • 3 • 3  =  81  =  +81                   Exponente par

**Potencia de base entera negativa:**

Si la base **a** es **negativa** el signo de la potencia **dependerá** de si el exponente es **par** o **impar.**

a) Si el**exponente**es  **par**, la potencia es **positiva.**

|  |
| --- |
| **(\_a) n  (par)=   +a n** |

**Ejemplos:**

(\_5) 2  =  \_5 • \_5  =  +25  =  25                                    \_ · \_ =  +

              (\_2) 8  =  \_2 • \_2 • \_2 • \_2 • \_2 • \_2 • \_2 • \_2  =  +256  =  256

b) Si el **exponente** es **impar**, la potencia es **negativa.**

|  |
| --- |
| **(\_a) n (impar)=  \_an** |

**Ejemplos:**

              (\_2)3=  \_2 • \_2 • \_2  =  \_8

              (\_3) 3=  \_3 • \_3 • \_3  =  \_27

**En resumen:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Base** | **Exponente** | **Potencia** |
| Positiva | Par | Positiva |
| Positiva | Impar | Positiva |
| Negativa | Par | Positiva |
| Negativa | Impar | Negativa |

Saludos

renedescartes