

1. Potencias.

Manera más corta de representar un número multiplicado varias veces.

$$4*4*4*4*4=4^5$$

$$a*a*a*a*a=a^5$$

Se representa de forma general como “ a^n ”, siendo:

a ----- la base

n ----- el exponente

Algunas potencias que debemos conocer:

$$1^n=1*1*1*1*...*1=1$$

$$0^n=0*0*0*0*...*0=0$$

$$a^1=a$$

$$a^0=1$$

3.1. Producto de potencias.

- Producto de potencias de distinta base y mismo exponente.

$$a^n*b^n=(a*b)^n$$

- Producto de potencias de la misma base.

$$a^n*a^m=a^{(n+m)}$$

- Potencia de números negativos:

Si la base es negativa:

- El resultado es positivo si el exponente es par:

$$(-4)^2=(-4)*(-4)=16$$

- El resultado es negativo si el exponente es impar:

$$(-4)^3=(-4)*(-4)*(-4)=-64$$

3.2. Cociente de potencias.

- Producto de potencias de distinta base y mismo exponente.

$$a^n:b^n=(a:b)^n$$

- Producto de potencias de la misma base.

$$a^n:a^m=a^{(n-m)}$$

- Potencia de potencia.

$$(a^n)^m=a^{(n*m)}$$