



BUAP

Leyes de los exponentes

1. $x^m * x^n = x^{m+n}$ Multiplicación de potencias con la misma base
2. $\frac{x^m}{x^n} = x^{m-n}$ División de potencias con la misma base
3. $(x^n)^m = x^{n*m}$ Potencia de una potencia
4. $(xy)^n = x^n * y^n$ Producto a la potencia n
5. $\left(\frac{x}{y}\right)^n = \frac{x^n}{y^n}$ Fracción a la potencia n
6. $x^{-n} = \frac{1}{x^n}$ Potencia negativa
7. $x^0 = 1$ Base a la potencia cero
8. $x^1 = x$ Base a la potencia uno
9. $x^{\frac{n}{m}} = \sqrt[m]{x^n}$ Exponente fraccionario





BUAP

Ejemplos:

Multiplicación de potencias con la misma base:

$$x^{14} * x^{-5} = x^{14+(-5)} = x^9$$

División de potencias con la misma base:

$$\frac{x^7}{x^{16}} = x^{7-16} = x^{-9}$$

Potencia de una potencia:

$$(2^2)^2 = 2^{2*2} = 2^4 = 16$$

Potencia negativa:

$$2^{-3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$$

Exponente fraccionario:

$$3^{\frac{4}{2}} = \sqrt{3^4} = \sqrt{81} = 9$$

