

# PROPIEDADES DE LAS POTENCIAS

## MULTIPLICACIÓN DE POTENCIAS DE IGUAL BASE

SE CONSERVA LA BASE Y SE SUMAN LOS EXPONENTES

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

## DIVISIÓN DE POTENCIAS DE IGUAL BASE

SE CONSERVA LA BASE Y SE RESTAN LOS EXPONENTES

$$a^n \div a^m = a^{n-m}$$

## EXPONENTE NEGATIVO

CUALQUIER NUMERO ELEVADO A UN EXPONENTE NEGATIVO ES IGUAL AL RECÍPROCO DE NÚMERO, ELEVADO AL EXPONENTE POSITIVO

$$a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n = \frac{1^n}{a^n} = \frac{1}{a^n}$$

## POTENCIA DE UNA POTENCIA

SE CONSERVA LA BASE Y SE MULTIPLICAN LOS EXPONENTES

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

## POTENCIA DE BASE FRACCIONARIA

SE APLICA EL EXPONENTE TANTO AL NUMERADOR COMO AL DENOMINADOR

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

## MULTIPLICACIÓN POTENCIAS DE IGUAL EXPONENTE

SE CONSERVA EL EXPONENTE Y SE MULTIPLICAN LAS BASES

$$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$$

## DIVISIÓN DE POTENCIAS DE IGUAL EXPONENTE

SE CONSERVA EL EXPONENTE Y SE DIVIDEN LAS BASES

$$a^n \div b^n = (a \div b)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

# CASOS ESPECIALES DE POTENCIAS

POTENCIAS CON BASE IGUAL A 1

EL 1 ELEVADO A CUALQUIER NÚMERO ES SIEMPRE

$$1^n = 1$$

POTENCIAS CON EXPONENTE IGUAL A 1

CUALQUIER NÚMERO ELEVADO A 1 ES SIEMPRE EL MISMO NÚMERO

$$a^1 = a$$

POTENCIAS CON EXPONENTE IGUAL A 0

CUALQUIER NÚMERO ELEVADO A 0 ES SIEMPRE 1.

$$n^0 = 1$$

POTENCIAS CON BASE IGUAL A 10

EL EXPONENTE INDICA EL NÚMERO DE CEROS QUE TIENE EL RESULTADO

$$10^3 = 1000$$

Profesora Diferencial

María José Arévalo

Gatica