

Propiedades de las potencias de exponente entero

Antes de empezar

Conviene que recuerdes las propiedades de las potencias que has estudiado en cursos anteriores

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

$$x^2 \cdot x^7 = x^{2+7} = x^9$$

- ✓ El producto de potencias de la misma base es otra potencia de la misma base y de exponente la suma de los exponentes.

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

$$\frac{2^8}{2^5} = 2^{8-5} = 2^3$$

- ✓ El cociente de potencias de la misma base es otra potencia de la misma base y de exponente la resta de los exponentes.

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

$$(x^7)^3 = x^{7 \cdot 3} = x^{21}$$

- ✓ La potencia de otra potencia es una potencia de la misma base y de exponente el producto de los exponentes.

$$a^0 = 1$$

$$7^0 = 1$$

- ✓ Una potencia de exponente cero es igual a la unidad.

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

$$2^5 \cdot 3^5 = (2 \cdot 3)^5 = 6^5$$

- ✓ El producto de potencias del mismo exponente es otra potencia del mismo exponente y de base el producto de las bases.

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

$$\frac{8^6}{4^6} = \left(\frac{8}{4}\right)^6 = 2^6$$

- ✓ El cociente de potencias del mismo exponente es otra potencia del mismo exponente y de base el cociente de las bases.