



Le proprietà delle potenze

Potenze con la stessa base

Moltiplicazione

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

es. $2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2}$

Divisione

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

es. $2^3 : 2^2 = 2^{3-2}$

Potenze con lo stesso esponente

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

es. $2^3 \cdot 3^3 = (2 \cdot 3)^3$

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

es. $6^3 : 3^3 = (6 : 3)^3$

Ricorda anche queste proprietà:

Potenza di potenza

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

es. $(2^3)^2 = 2^{3 \cdot 2}$

Potenza ad esponente negativo

$$a^{-m} = \frac{1}{a^m}$$

es. $2^{-3} = \frac{1}{2^3}$

Frazione ad esponente negativo

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

es. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} = \left(\frac{3}{2}\right)^3$

Frazione ad esponente negativo

$$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$$

es. $2^{\frac{1}{3}} = \sqrt[3]{2}$

Attenzione! Ricorda che:

$$a^0 = 1$$

$$0^n = 0$$

$$0^0 = \text{indeterminata}$$

