

Proprietà delle potenze: Tabella

Ricorda che:		
$a^0 = 1$	$0^n = 0$	$0^0 = \text{indeterminata}$
Potenze con la stessa base		Esempi
prodotto	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	$2^7 \cdot 2^3 = 2^{10}$
divisione	$a^m : a^n = a^{m-n}$	$2^7 : 2^3 = 2^4$
potenza di potenza	$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	$(2^7)^3 = 2^{21}$
Potenze con lo stesso esponente		
prodotto	$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$	$10^3 \cdot 2^3 = 20^3$
divisione	$a^n : b^n = (a : b)^n$	$10^3 : 2^3 = 5^3$
potenza ad esponente negativo	$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$	$5^{-3} = \frac{1}{5^3}$
frazione ad esponente negativo	$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$	$\left(\frac{5}{7}\right)^{-3} = \left(\frac{7}{5}\right)^3$
potenza ad esponente frazionario	$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$	$5^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{5^2}$
potenza ad esponente frazionario negativo	$a^{-\frac{m}{n}} = \left(\frac{1}{a}\right)^{\frac{m}{n}} = \frac{1}{\sqrt[n]{a^m}}$	$5^{-\frac{2}{3}} = \left(\frac{1}{5}\right)^{\frac{2}{3}} = \frac{1}{\sqrt[3]{5^2}}$
frazione ad esponente frazionario negativo	$\left(\frac{a}{b}\right)^{-\frac{m}{n}} = \left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{\left(\frac{b}{a}\right)^m}$	$\left(\frac{5}{7}\right)^{-\frac{2}{3}} = \left(\frac{7}{5}\right)^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{\left(\frac{7}{5}\right)^2}$