

LA POTENZA TRA FRAZIONI

ESEMPIO

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 4} = \frac{3^2}{4^2} = \frac{9}{16}$$

La potenza di una frazione è uguale ad una nuova frazione che ha per numeratore e denominatore rispettivamente il numeratore e il denominatore della base elevati allo stesso esponente.

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

LE PROPRIETÀ DELLE POTENZE DEI NUMERI NATURALI VALGONO ANCHE PER LE FRAZIONI

$$\left(\frac{2}{3}\right)^0 = 1$$

$$\left(\frac{2}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{2}\right)^3 = \left(\frac{2}{2}\right)^3$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^0 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} = \left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$$

$$\left(\frac{1}{6}\right)^5 : \left(\frac{1}{6}\right)^2 = \left(\frac{1}{6}\right)^3$$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \left(\frac{\cancel{3}^1 \cdot 1}{4 \cdot \cancel{3}_1}\right)^2 = \left(\frac{1}{4}\right)^2$$

$$\left(\frac{5}{3}\right)^3 : \left(\frac{10}{3}\right)^3 = \left(\frac{5}{3} : \frac{10}{3}\right)^3 = \left(\frac{\cancel{5}^1 \cdot \cancel{3}_1}{\cancel{3}_1 \cdot \cancel{10}_2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

$$\left[\left(\frac{3}{7}\right)^2\right]^4 = \left(\frac{3}{7}\right)^8$$