

Multiplicação e divisão de potências com a mesma base. Regras operatórias.

O **produto de potências com bases iguais** é uma potência com a mesma base e com expoente igual à soma dos expoentes.

$$a^m \times a^n = a^{m+n}, \text{ com } a, m \text{ e } n \text{ números naturais}$$

EXEMPLOS:

- $7^3 \times 7^6 = 7 \times 7 = 7^9$
- $2^3 \times 2^2 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5$

O **quociente de potências com bases iguais** é uma potência com a mesma base e com expoente igual à diferença dos expoentes.

$$a^m : a^n = a^{m-n}, \text{ com } a, m \text{ e } n \text{ números naturais, tais que } m > n$$

EXEMPLOS:

- $4^5 : 4^2 = \frac{4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4}{4 \times 4} = 4 \times 4 \times 4 = 4^3$
- $2^7 : 2^3 = \frac{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}{2 \times 2 \times 2} = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$