

Multiplicação e divisão de potências com o mesmo expoente. Regras operatórias.

O **produto de potências com expoentes iguais** é uma potência com o mesmo expoente e com base igual ao produto das bases.

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

EXEMPLO:

- $$\begin{aligned} 5^3 \times 2^3 &= 5 \times 5 \times 5 \times 2 \times 2 \times 2 = \\ &= 5 \times 2 \times 5 \times 2 \times 5 \times 2 = \\ &= 5 \times 2^3 = \\ &= 10^3 \end{aligned}$$

O **quociente de potências com expoentes iguais** é uma potência com o mesmo expoente e com base igual ao quociente das bases.

$$a^m : b^m = a : b^m, \text{ com } a, b \text{ e } m \text{ números naturais, e } a \text{ múltiplo de } b$$

EXEMPLO:

- $$\begin{aligned} 15^3 : 5^3 &= \frac{15 \times 15 \times 15}{5 \times 5 \times 5} = \\ &= 3 \times 3 \times 3 = \\ &= 3^3 \end{aligned}$$