

## Regras das operações com Potências para multiplicação e divisão:

|                                       |               | Expressão geral   | Exemplo  |
|---------------------------------------|---------------|---|--|
| <b>Potências com a mesma base</b>     | Multiplicação | Mantém-se a base e somam-se os expoentes<br>$a^m \times a^n = a^{m+n}$                                    | $\left(\frac{1}{3}\right)^5 \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^{5+2} = \left(\frac{1}{3}\right)^7$ |
|                                       | Divisão       | Mantém-se a base e subtraem-se os expoentes<br>$a^m \div a^n = a^{m-n}, \quad a \neq 0$                   | $\left(\frac{7}{2}\right)^5 : \left(\frac{7}{2}\right)^3 = \left(\frac{7}{2}\right)^{5-3} = \left(\frac{7}{2}\right)^2$      |
| <b>Potências com o mesmo expoente</b> | Multiplicação | Mantém-se o expoente e multiplicam-se as bases<br>$a^m \times b^m = (a \times b)^m$                       | $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \times 3^3 = \left(\frac{1}{2} \times 3\right)^3 = \left(\frac{3}{2}\right)^3$                   |
|                                       | Divisão       | Mantém-se o expoente e dividem-se as bases<br>$a^m \div b^m = \left(\frac{a}{b}\right)^m, \quad b \neq 0$ | $3^4 : 5^4 = \left(\frac{3}{5}\right)^4$   |
| <b>Potência de uma potência</b>       |               | Mantém-se a base e multiplicam-se os expoentes<br>$(a^n)^p = a^{n \times p}$                              | $(5^2)^8 = 5^{2 \times 8} = 5^{16}$  |

## Regras das operações com Potências para multiplicação e divisão:

|                                       |               | Expressão geral   | Exemplo  |
|---------------------------------------|---------------|---|--|
| <b>Potências com a mesma base</b>     | Multiplicação | Mantém-se a base e somam-se os expoentes<br>$a^m \times a^n = a^{m+n}$                                    | $\left(\frac{1}{3}\right)^5 \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^{5+2} = \left(\frac{1}{3}\right)^7$ |
|                                       | Divisão       | Mantém-se a base e subtraem-se os expoentes<br>$a^m \div a^n = a^{m-n}, \quad a \neq 0$                   | $\left(\frac{7}{2}\right)^5 : \left(\frac{7}{2}\right)^3 = \left(\frac{7}{2}\right)^{5-3} = \left(\frac{7}{2}\right)^2$      |
| <b>Potências com o mesmo expoente</b> | Multiplicação | Mantém-se o expoente e multiplicam-se as bases<br>$a^m \times b^m = (a \times b)^m$                       | $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \times 3^3 = \left(\frac{1}{2} \times 3\right)^3 = \left(\frac{3}{2}\right)^3$                   |
|                                       | Divisão       | Mantém-se o expoente e dividem-se as bases<br>$a^m \div b^m = \left(\frac{a}{b}\right)^m, \quad b \neq 0$ | $3^4 : 5^4 = \left(\frac{3}{5}\right)^4$   |
| <b>Potência de uma potência</b>       |               | Mantém-se a base e multiplicam-se os expoentes<br>$(a^n)^p = a^{n \times p}$                              | $(5^2)^8 = 5^{2 \times 8} = 5^{16}$  |