



8º ano

Matemática

Tarefa 12 – Professor Anthony

Frente B: Potenciação; Propriedades de potenciação; Expressões envolvendo potenciação;

01. Resolva os exercícios abaixo, aplicando a propriedade conveniente:

- a) $(x^5 : x^2) \cdot (x^7 : x^4)$
- b) $(3^2 \cdot 3^5) : 3^8$
- c) $(5^7 \cdot 6^7) : 30^5$
- d) $2^9 : 2^5$

02. Usando as propriedades com potências de mesma base, transformem em uma só potência as expressões:

- a) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-2} \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^{-3}$
- b) $\left[\left(+\frac{3}{7}\right)^4\right]^3$
- c) $(+1,9)^{11} : (+1,9)^6$
- d) $\left(+\frac{1}{2}\right)^7 : \left(+\frac{1}{2}\right)^3$
- e) $(-0,5)^7 \cdot (-0,5) \cdot (-0,5)^8$
- f) $\left[(2)^2\right]^{-3}$

03. Calcule as potências:

- a) $\left(\frac{-3}{2}\right)^2$
- b) $\left(+\frac{5}{4}\right)^2$
- c) $\left(-\frac{1}{2}\right)^5$
- d) $\left(-\frac{15}{8}\right)^0$
- e) $\left(-\frac{1}{3}\right)^3$
- f) $\left(-\frac{7}{13}\right)^1$
- g) $(+1,7)^2$
- h) $\left(\frac{(0,2)^{10}}{\left(\frac{1}{5}\right)^{10}}\right)^{20}$
- i) $(-1)^{200}$
- j) $(-0,4)^3$

04. Calcule as seguintes potências com expoente negativo: **Não esqueça:** $a^{-m} = \frac{1}{a^m}$

- a) 10^{-2}
- b) $\left(-\frac{5}{8}\right)^{-2}$
- c) $\left(-\frac{3}{2}\right)^{-3}$
- d) $(-3)^{-3}$
- e) $\left(+\frac{2}{3}\right)^{-2}$
- f) $\left(+\frac{1}{2}\right)^{-5}$

05. Classifique cada sentença seguinte em verdadeira (V) ou Falsa (F). Justifique sua resposta:

- () a) $(8^3)^2 = 8^5$
- () b) $\left(\frac{10^4}{10^5}\right) = 10^{-1}$
- () c) $(5+3) = 5^2 + 3^2$
- () d) $4^3 \cdot 4 \cdot 4^2 = 4^6$
- () e) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} = \frac{4}{9}$

06. Determine o valor desta expressão:

$$(-1)^3 - (-1)^4 + (-2)^2 - 2^3 + (-1 - 1)^2$$