



8º ano

# Matemática

## Tarefa 17 – Professor Anthony

01. Utilizando as propriedades de potenciação, simplifique as expressões:

a)  $(a^4 \cdot b^3)^3 \cdot (a^2 \cdot b)^2$

b)  $(a^2 \cdot b^3)^2 \cdot (a^3 \cdot b^2)^3$

c)  $\frac{(a^4 \cdot b^2)^3}{(a \cdot b^2)^2}$

d)  $[(a^3 \cdot b^2)^2]^3$

e)  $\left(\frac{a^4 \cdot b^3}{a^2 \cdot b}\right)^5$

f)  $\frac{(a^2 \cdot b^3)^4 \cdot (a^3 \cdot b^4)^2}{(a^3 \cdot b^2)^3}$

g)  $\frac{(a^3 \cdot b^{-2})^{-2}}{(a^{-4} \cdot b^3)^3}$

h)  $(a^{-2} \cdot b^3)^{-2} \cdot (a^3 \cdot b^{-2})^3$

i)  $\frac{(a^5 \cdot b^3)^2}{(a^{-4} \cdot b)^{-3}}$

j)  $[(a^2 \cdot b^{-3})^2]^{-3}$

k)  $\left(\frac{a^3 \cdot b^{-4}}{a^{-2} \cdot b^2}\right)^3$

l)  $\frac{(a^3 \cdot b^{-2})^{-2} (a \cdot b^{-2})^3}{(a^{-1} \cdot b^2)^{-3}}$

m)  $(a^{-1} + b^{-1}) \cdot (a + b)^{-1}$

n)  $(a^{-2} - b^{-2}) \cdot (a^{-1} - b^{-1})^{-1}$

02. Calcule o valor de:

$$(1, \overline{6})^{-1} + \frac{(3^{10} \cdot 3^{-5})^3}{9^8}$$