

Resolução da Atividade de Raio X - MAT7_05NUM06

Tente simplificar ao máximo a seguinte expressão:

$$25^{-2} \times 9 \times \frac{1}{27^{-2}} \times 45^2$$

Resposta:

$$\begin{aligned} 25^{-2} \times 9 \times \frac{1}{27^{-2}} \times 45^2 &= (5^2)^{-2} \times 3^2 \times \frac{1}{(3^3)^{-2}} \times (3^2 \times 5)^2 \\ &= 5^{-4} \times 3^2 \times \frac{1}{3^{-6}} \times (3^2)^2 \times 5^2 = 5^{-4} \times 3^2 \times \frac{1}{3^{-6}} \times 3^4 \times 5^2 \\ &= 5^{-4} \times 5^2 \times \frac{3^2 \times 3^4}{3^{-6}} = 5^{-2} \times \frac{3^6}{3^{-6}} = 5^{-2} \times 3^{6-(-6)} = 5^{-2} \times 3^{6+6} = 5^{-2} \times 3^{12} \end{aligned}$$