

Realiza los siguientes ejercicios con potencias, descomponiendo y simplificando:

$$\text{Ej. } \frac{3^7 \cdot 3^{10}}{3^8 \cdot 3^5} = \frac{3^{17}}{3^{13}} = 3^4$$

$$\text{a) } \frac{3^7 \cdot 3^{10}}{3^8 \cdot 3^5} = \frac{3^{17}}{3^{13}} = 3^4$$

$$\text{b) } \frac{5^3 \cdot 5^4 \cdot 5^{69}}{5^{43} \cdot 5^{28}} = 5^5$$

$$\text{c) } \frac{3^{57} \cdot 3^5 \cdot 3^{69}}{3^{70} \cdot 3^{42}} = 3^{19}$$

$$\text{d) } \frac{5^3 \cdot 5^4 \cdot 5^{69}}{5^{43} \cdot 5^{28}} = 5^5$$

$$\text{Ej: } \frac{7^4 \cdot 49 \cdot 7^3}{7^5 \cdot 7^2} = \frac{7^4 \cdot 7^2 \cdot 7^3}{7^5 \cdot 7^2} = \frac{7^9}{7^7} = 7^2$$

$$\text{Ej: } \frac{2^4 \cdot 64 \cdot 32}{2^{10} \cdot 16} = \frac{2^4 \cdot 2^6 \cdot 2^5}{2^{10} \cdot 2^4} = \frac{2^{15}}{2^{14}} = 2$$

$$\text{A) } \frac{5^{10} \cdot 625 \cdot 125}{5^{15} \cdot 25} = 1$$

$$\text{B) } \frac{5^5 \cdot 5^8 \cdot 625}{5^{12} \cdot 125} = 5^2$$

$$\text{C) } \frac{5^3 \cdot 125 \cdot 625}{25 \cdot 5^8} = 1$$

$$\text{D) } \frac{3^8 \cdot 81 \cdot 243}{3^{10} \cdot 27} = 3^4$$

$$\text{Ej: } \frac{7^5 \cdot 49^2 \cdot 7^6}{7^{10} \cdot 343} = \frac{7^5 \cdot (7^2)^2 \cdot 7^6}{7^{10} \cdot 7^3} = \frac{7^5 \cdot 7^4 \cdot 7^6}{7^{10} \cdot 7^3} = \frac{7^{15}}{7^{13}} = 7^2$$

$$\text{Ej: } \frac{11^3 \cdot 121^3 \cdot 11^4}{11^5 \cdot 11} = \frac{11^3 \cdot (11^2)^3 \cdot 11^4}{11^5 \cdot 11} = \frac{11^3 \cdot 11^6 \cdot 11^4}{11^5 \cdot 11} = \frac{11^{13}}{11^6} = 11^7$$

$$\text{a) } \frac{11^5 \cdot 121^3 \cdot 11^8}{11^{10} \cdot 11^7} = 11^2$$

$$\text{b) } \frac{81^4 \cdot 27^4 \cdot 3^5}{3^{10} \cdot 243^4} = 3^3$$

$$\text{c) } \frac{11^3 \cdot 121 \cdot 11^4}{11^5 \cdot 11} = 11^3$$

$$\text{d) } \frac{11^3 \cdot 121^2 \cdot 11^4}{11^5 \cdot 11} = 11^5$$

$$\text{Ej: } \frac{15^3 \cdot 5^4 \cdot 3^4}{75 \cdot 5^5 \cdot 3^6} = \frac{(3 \cdot 5)^3 \cdot 5^4 \cdot 3^4}{3 \cdot 5^2 \cdot 5^5 \cdot 3^6} = \frac{3^3 \cdot 5^3 \cdot 5^4 \cdot 3^4}{3 \cdot 5^2 \cdot 5^5 \cdot 3^6} = \frac{5^7 \cdot 3^7}{5^7 \cdot 3^7} = 1$$