

POTENCIAS Y NOTACIÓN CIENTÍFICA 8°

1. Calcule el valor de las siguientes potencias.

$$2^4 =$$

$$(-2)^6 =$$

$$-5^3 =$$

$$2^{-5} =$$

$$7^{-2} =$$

$$\left(-\frac{2}{5}\right)^2 =$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^5 =$$

$$\left(\frac{5}{4}\right)^2 =$$

$$\left(-\frac{6}{5}\right)^3 =$$

$$\left(-\frac{3}{2}\right)^4 =$$

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-3} =$$

2. En cada caso, calcule el valor de la expresión.

$$\frac{2^3 \cdot 2^5}{2^6} =$$

$$\frac{6^3 \cdot 6^7}{6^4 \cdot 6^6} =$$

$$\frac{5^3 \cdot 5^{-2}}{5^8 \cdot 5^7} =$$

3. En cada caso, calcule el valor de la expresión.

$$\left[\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} + \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}\right] : \left[2 - \left(\frac{1}{3}\right)^2 - \left(\frac{3}{2}\right)^{-1}\right] =$$

$$\left[5 - \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}\right] : \left[9 - \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} + 7^{-2}\right] =$$

Notación científica

Un número se escribe en notación científica de la forma:

$$M \times 10^n$$

donde M es un número entre 1 y 10; y n es un número entero.

1. Señala aquellos números que están escritos en notación científica.

a) $4,65 \times 10^5$ b) $0,8 \times 10^3$ c) 9×100^7

d) $3 \times 10^{4,1}$ e) $2,5 \times 10^{-1}$ f) 15×10^{-2}

2. Los siguientes números están escritos en notación científica. Escríbalos en notación estándar (normal).

a) $7,65 \times 10^5 =$

b) $5 \times 10^4 =$

c) $4,7 \times 10^{-5} =$

d) $2,61 \times 10^{-6} =$

3. Escriba los siguientes números en notación científica.

a) $93.000.000 =$

b) $68.000 =$

c) $0,08 =$

d) $0,000047 =$

4. Usando una calculadora, realiza las siguientes operaciones y luego escribe el resultado en notación científica.

a) $9.800.000 \times 4.500.000 =$

b) $2.540.000 \times 1.900.000 =$

c) $2 : 5.687.945.122 =$

d) $6 : 6.897.254.211 =$