



4. Recuerda las propiedades de las potencias de base 10

Soluciones

ÓRDENES DE UNIDADES DECIMALES

- La expresión como potencia entera de diez de 10 000 es 10^4 .
- La expresión como potencia entera de diez de 0,0001 es 10^{-4} .

¿Es 10^{-2} la expresión como potencia entera de diez de 0,01?

SÍ NO

DESCOMPOSICIÓN POLINÓMICA DE NÚMEROS DECIMALES

- La descomposición polinómica de 6,37 es:

$$6 = 6 \cdot 1 = 6 \cdot 10^0$$

$$0,3 = 3 : 10 = 3 \cdot 10^{-1}$$

$$0,07 = 7 : 100 = 7 \cdot 10^{-2}$$

$$6,37 = 6 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2}$$

¿Es $3 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$ la descomposición de 307,205?

SÍ NO

NÚMEROS MUY GRANDES O MUY PEQUEÑOS

- El número $\underbrace{6\,250\,000\,000\,000}_{12 \text{ lugares}}$ se escribe utilizando potencias de base 10 $\rightarrow 6,25 \cdot 10^{12}$.
- El número $0,\underbrace{0000000001}_{9 \text{ lugares}}74$ se escribe utilizando potencias de base 10 $\rightarrow 1,74 \cdot 10^{-9}$.

¿Son 12 500 000 000 y $1,25 \cdot 10^{10}$ el mismo número?

SÍ NO

1 Expresa como potencias enteras de base 10.

a) $100\,000 = 10^5$ b) $10 = 10^1$ c) $10\,000\,000 = 10^7$

2 Expresa como potencias enteras de base 10.

a) $0,001 = \frac{1}{1\,000} = \frac{1}{10^3} = 10^{-3}$

b) $0,1 = \frac{1}{10} = \frac{1}{10^1} = 10^{-1}$

c) $0,000001 = \frac{1}{1\,000\,000} = \frac{1}{10^6} = 10^{-6}$

3 Escribe el número decimal correspondiente en cada caso:

a) $2 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 8 + 3 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3} = 2\,508,305$

b) $3 \cdot 10 + 2 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} = 30,24$

c) $4 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3} + 8 \cdot 10^{-5} = 0,04508$

4 Escribe con todas sus cifras.

a) $2,3 \cdot 10^5 = 230\,000$ b) $6,8 \cdot 10^{-4} = 0,00068$

c) $1,94 \cdot 10^7 = 19\,400\,000$ d) $2,26 \cdot 10^{-8} = 0,0000000226$

5 Completa los exponentes.

a) $27\,800\,000 = 2,78 \cdot 10^7$

b) $950\,000\,000\,000 = 9,50 \cdot 10^{11}$

c) $0,00057 = 5,70 \cdot 10^{-4}$

d) $0,00000000136 = 1,36 \cdot 10^{-9}$