

nombre

curso

fecha

**PAUTA ACTIVIDADES: MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES DE POTENCIAS DE BASE 10 Y EXPONENTE ENTERO**

1. Expresa como potencia de base 10

- a) Un millón = 1 000 000 =  $10^6$
- b) Diez millones = 10 000 000 =  $10^7$
- c) Mil millones = 1 000 000 000 =  $10^9$
- d) 1 000 000 000 000 000 000 =  $1 \cdot 10^{18}$
- e) 0,0000001 =  $1 \cdot 10^{-7}$
- f) 0,00001 =  $1 \cdot 10^{-5}$
- g) 0,00000000000002 =  $2 \cdot 10^{-13}$
- h) 0,0000000007 =  $7 \cdot 10^{-10}$

2. Calcula las siguientes multiplicaciones utilizando las propiedades de las potencias.

- a)  $10^5 \cdot 10^3 = 10^8$
- b)  $10^7 \cdot 10^9 = 10^{16}$
- c)  $4 \cdot 10^{-2} \cdot 8 \cdot 10^2 = 32 \cdot 10^0 = 32 \cdot 1 = 32$
- d)  $10^{-9} \cdot 10^{-4} = 10^{-13}$
- e)  $10^{-1} \cdot 10^6 = 10^5$
- f)  $10^5 \cdot 5 \cdot 10^{-4} \cdot 4 \cdot 10^{-8} = 20 \cdot 10^{-7}$
- g)  $10^2 \cdot 10^{-10} \cdot 10^{-6} \cdot 10 = 10^{-13}$
- h)  $10^{11} \cdot 10^{-10} = 10^1 = 10$

3. Calcule las siguientes divisiones utilizando las propiedades de las potencias.

- a)  $10^{18} : 10^{-11} = 10^{29}$
- b)  $10^9 : 10^{-5} = 10^{14}$
- c)  $10^{-8} : 10^{-1} = 10^{-7}$
- d)  $15 \cdot 10^2 : (3 \cdot 10^{-10}) = 5 \cdot 10^{12}$
- e)  $10^{-6} : 10^{14} = 10^{-20}$
- f)  $10^{-7} : (2 \cdot 10^{-13}) = \frac{1}{2} \cdot 10^6$

