

18

a) $5,83 \cdot 10^{-5} < 2,01 \cdot 10^4 \rightarrow \text{verdadero: } 0,0000583 < 20100$

b) $58,35 \cdot 10^4 > 3,5 \cdot 10^6 \rightarrow \text{falso: } 583500 < 3500000$

c) $6,2 \cdot 10^{-3} < 5,8 \cdot 10^{-4} \rightarrow \text{falso: } 0,0062 < 0,00058$

d) $(3,1 \cdot 10^5) \cdot (3,3 \cdot 10^{-5}) < 10 \rightarrow \text{falso: } 3,1 \cdot 3,3 \cdot \underbrace{10^5 \cdot 10^{-5}}_1 = 10,23 > 10$

2 a) $(3,25 \cdot 10^7) \cdot (9,35 \cdot 10^{-15}) = 3,25 \cdot 9,35 \cdot 10^7 \cdot 10^{-15} =$

$$= 30,3875 \cdot 10^{(7-15)} = 30,3875 \cdot 10^{-8} = 3,03875 \cdot 10^{-7}$$

$$b) (5,73 \cdot 10^4) + (-3,2 \cdot 10^5) = (5,73 \cdot 10^4) + (-32 \cdot 10^4) =$$

$$= -26,27 \cdot 10^4 = -2,627 \cdot 10^5$$

$$c) (4,8 \cdot 10^{12}) : (2,5 \cdot 10^3) = \frac{4,8 \cdot 10^{12}}{2,5 \cdot 10^3} = \frac{4,8}{2,5} \cdot \frac{10^{12}}{10^3} = 1,92 \cdot 10^{(12-3)} = 1,92 \cdot 10^9$$

$$d) (1,17 \cdot 10^8) - (3,24 \cdot 10^{-6}) = 1,17 \cdot 10^8$$

es una cantidad insignificante respecto a la primera.

casi cualquier calculadora arrojará este resultado.

Ahora bien, si lo queremos hacer con total precisión, sería:

$$1,17 \cdot 10^8 - 0,00000000000000324 \cdot 10^8 = 1,169999999999676 \cdot 10^8$$

No tiene mucho sentido pues la notación científica se usa para hacer las cuentas más manejables, y no al revés.