Ejercicios recuperación Tema 1- Nº racionales e irracionales – 4º ESO

Nombre; _____ Fecha: _____

1 ■■□ **Elimina paréntesis y simplifica.**

a) $\frac{[(-5)^3]^2}{(-5)^6}$ b) $[(-3)^5 : (-3)^3]^2$

c) $\frac{9^2}{(-3)^4}$ d) $[2^4 \cdot (-2)^2] : (-4)^3$

2 ■■□ **La temperatura de un congelador baja 2 °C cada 3 minutos hasta llegar a –18 °C. ¿Cuánto tardará en llegar a –12 °C si cuando lo encendemos la temperatura es de 16 °C?**

3 ■□□ **Calcula.**

a) $6 - \left[\frac{10}{3} - \left(1 + \frac{5}{6}\right)\right]$ b) $\frac{3}{2} - \left(\frac{7}{8} + \frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{1}{2}\right)$

c) $\frac{4}{3} - \frac{3}{4} + \left(-\frac{1}{6}\right) - \left(\frac{13}{12} - \frac{1}{2}\right)$ d) $-\frac{7}{2} - \left[2 + \frac{2}{7} - \left(-\frac{3}{4}\right)\right]$

4 ■□□ **Calcula.**

a) $\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{5}{-6}$ b) $\left(1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{8}\right) : \left(3 + \frac{1}{7}\right)$

c) $\dfrac{\frac{3}{4} - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{8}\right)}{\frac{1}{2} - \frac{3}{14}}$ d) $\dfrac{\frac{3}{2} \cdot \left(-\frac{5}{3}\right)}{\frac{5}{3} : \frac{7}{6}}$

5 ■□□ **Ana se gasta $\frac{2}{3}$ del dinero en ropa y $\frac{1}{4}$ del total en comida.**

a) ¿Cuál es la fracción gastada?

b) ¿Qué fracción le queda por gastar?

c) Si salió de casa con 180 €, ¿qué cantidad no se ha gastado?

6 ■□□ **Calcula.**

a) $\left(-\frac{5}{3}\right)^2$ b) $-\left(\frac{3}{7}\right)^{-1}$ c) $\left(-\frac{1}{6}\right)^{-2}$

d) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$ e) $\left(\frac{4}{3}\right)^3$ f) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$

g) $\left(-\frac{7}{6}\right)^{-1}$ h) $\left(\frac{5}{2}\right)^{-2}$ i) $-\left(\frac{1}{4}\right)^{-3}$

7	■□□ **Calcula.** a) $\left(\frac{3}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{9}{10}\right)^{-1}$ b) $\left(\frac{7}{2}\right)^3 : \left(-\frac{2}{21}\right)^{-2}$ c) $\left(-\frac{1}{5}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$ d) $\left[\left(\frac{4}{7}\right)^{-1} \cdot \frac{3}{28}\right] : 2^{-4}$	
8	■□□ **En un depósito, el lunes había 3 000 litros de agua y estaba lleno. El martes se gastó $\frac{1}{6}$ del depósito. El miércoles se sacaron 1 250 litros.** **¿Qué fracción queda?**	
9	■□□ **Una canica cae al suelo y se eleva cada vez a los $\frac{2}{3}$ de la altura anterior.** **Después de haber botado tres veces, se ha elevado 2 m de altura.** **¿Desde qué altura cayó?**	
10	■□□ **Escribe en notación científica:** a) 4 230 000 000 b) 0,00000004 c) 84 300 d) 0,000572	
11	■□□ **Reduce a una potencia de base 10.** a) $10^3 \cdot 10^5 \cdot 10$ b) $(10^2 \cdot 10^2)^2$ c) $10^{-4} \cdot 10^6$ d) $10^{-3} \cdot 10^5$ e) $10^8 : 10^3$ f) $10^5 : 10^8$ g) $10^{-2} : 10^{-5}$ h) $10^{-6} : 10^{-2}$	