

CONTROL DEL TEMA 2 DE 3º DE E.S.O

GRUPO: **B** FECHA: **11/11/2014** ALUMNO: _____

1. Escribe como una fracción los siguientes números racionales

a) $4,567 = \frac{4567}{1000}$
b) $4,56\hat{7} = \frac{4567 - 456}{900} = \frac{4111}{900}$
c) $4,5\hat{6}7 = \frac{4567 - 45}{990} = \frac{4522}{990}$
d) $4,5\hat{6}7 = \frac{4567 - 4}{999} = \frac{4563}{999}$

2. Escribe en forma decimal las siguientes fracciones

a) $\frac{5}{7} = 0,714285$
b) $\frac{7}{9} = 0,7$
c) $\frac{11}{54} = 0,2037$
d) $\frac{11}{540} = 0,02037$

3. Indica cuáles de los siguientes números reales son naturales, enteros, racionales o irracionales:

$\sqrt[3]{8} = 2 \in \mathbb{N}$ (natural)
 $\sqrt{8} \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}$ (irracional)
 $\sqrt[3]{-8} = -2 \in \mathbb{Z}$ (entero)
 $1,101001000100001\dots \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}$ (irracional)
 $1,0\hat{1} \in \mathbb{Q}$ (racional)

4. Escribe en notación científica las siguientes cantidades:

- a) La capacidad de almacenamiento de un gigabyte es de aproximadamente **ocho mil millones** de bits. $8000000000 = 8,0 E+09$
b) El tamaño del núcleo atómico es **una diez mil millonésima** parte de metro. $1,0 E-10$
c) La superficie de la Tierra es aproximadamente de **quinientos diez billones** de metros cuadrados $510000000000000 = 5,1 E+14$
d) En clase somos **siete** alumnos. $7 = 7,0 E00$

5. En una noticia de periódico se afirma que las ventas de pisos respecto al pasado año se redujeron un 20%, quedando en unos doscientos mil pisos vendidos el presente año. ¿cuántos pisos se vendieron entonces el año pasado? *Reducir un 20% es quedarse en el 80%; $\frac{200000}{0,8} = 250000$*

6. Se estima que cierto chico crecerá cada año un 3%, desde los diez años hasta los veinte. Sabiendo que con diez años mide un metro y cuarenta centímetros, ¿cuánto medirá con veinte años? Suponiendo que siguiera creciendo toda su vida, ¿crees que llegaría a medir dos metros? ¿y tres metros? ¿tendría límite su altura? Razona tu respuesta

*Aumentar un 3% es hacer el 103%. Cada año multiplica su altura por 1,03.
 $1,40 \cdot 1,03^{10} \approx 1,88$ m a los veinte años. Sí, llegaría a cualquier altura*