

CONTROL DEL TEMA 2 DE 3º DE E.S.O

GRUPO: B FECHA: 13/11/2012 ALUMNO: _____

1. Escribe como una fracción los siguientes números racionales:

- a) $1,234 = \frac{1234}{1000}$
- b) $1,2\overline{34} = \frac{1233}{99}$
- c) $1,2\overline{3} = \frac{1222}{990}$
- d) $1,2\overline{34} = \frac{1111}{900}$

2. Escribe en forma decimal las siguientes fracciones:

- a) $\frac{3}{7} = 0,428571$
- b) $\frac{2}{9} = 0,2$
- 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:

- $\sqrt[3]{64} = 4$ natural
- $\sqrt{64} = 8$ natural
- $\sqrt[3]{-64} = -4$ entero
- $0,1010010001\dots$ irracional
- $0,0\overline{1}$ racional

4. Escribe en notación científica las siguientes cantidades:

- a) La capacidad de almacenamiento de un terabyte es de aproximadamente **ocho billones** de bits. $8,0 E+12$
- b) El tamaño del núcleo atómico es **una diez mil millonésima** parte de metro. $1,0 E-10$
- c) El volumen de la Tierra es aproximadamente de **un billón** de kilómetros cúbicos. $1,0 E+12$
- d) En clase somos **doce** alumnos. $1,2 E+01$

5. En una noticia de periódico se afirma que las ventas de coches respecto al pasado año se redujeron un 25%, quedando en unos dos millones de coches vendidos el presente año. ¿cuántos coches se vendieron entonces el año pasado?

Reducir un 25% es aplicar el 75% $\frac{2 \text{ millones}}{0,75} = 2,6 \text{ millones aprox}$

6. Se estima que cierta chica 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%. En diez años habría que multiplicar por $1,03^{10}$
 $140 \cdot 1,03^{10} \approx 188,15$ cm con 20 años
Llegaría a cualquier altura, porque el factor es mayor que uno