

CONTROL DEL TEMA 2 DE 3º DE E.S.O

GRUPO: B FECHA: 16/11/2010 ALUMNO: _____

1. Escribe como una fracción los siguientes números racionales:

- a) $12,027 = \frac{12027}{1000}$
- b) $0,0\bar{5} = \frac{5}{99}$
- c) $3,45\bar{6} = \frac{3456 - 345}{900} = \frac{3111}{900}$
- d) $3,4\bar{5}6 = \frac{3456 - 34}{990} = \frac{3422}{990}$

2. Escribe en forma decimal las siguientes fracciones:

- a) $\frac{2}{7} = 0,285714$
- b) $\frac{8}{9} = 0,8$
- c) $\frac{13}{54} = 0,2407$
- d) $\frac{13}{540} = 0,02407$

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

- $\sqrt[3]{27} = 3$ natural
- $\sqrt{27}$ irracional
- $\sqrt[3]{-27} = -3$ entero
- 1,01001000100001... irracional
- $1,0\bar{1}$ racional

4. Escribe en notación científica las siguientes cantidades:

- a) La capacidad de almacenamiento de un terabyte es de aproximadamente **ocho billones** de bits. $8,0 \cdot 10^{12}$ bits
- b) El tamaño del núcleo atómico es **una diez mil millonésima** parte de metro. $1,0 \cdot 10^{-10}$ m
- c) El volumen de la Tierra es aproximadamente de **un billón** de kilómetros cúbicos. $1,0 \cdot 10^{12}$ Km³
- d) En clase somos **doce** alumnos. $1,2 \cdot 10$ alumnos

5. En una noticia de periódico se afirma que las ventas de coches respecto al pasado año se redujeron un 15%, quedando en unos dos millones de coches vendidos el presente año. ¿cuántos coches se vendieron entonces el año pasado? *2000000 es el 85% de las ventas del año pasado. $\frac{2000000}{0,85} \approx 2352941$ coches se vendieron el año pasado*

6. Se estima que cierta chica crecerá cada año un 2%, desde los diez años hasta los veinte. Sabiendo que con diez años mide un metro y cuarenta centímetros, ¿ cuánto medira 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

Cada año medirá el 102% de lo que medía el anterior. Al cabo de diez años medirá $1,4 \cdot 1,02^{10} \approx 1,71$ m (siempre aumentará, no está parada). Por lo tanto, superará cualquier estatura, por grande que sea. Por ejemplo, a los 50 años $1,4 \cdot 1,02^{40} \approx 3,09$ m