



Departamento de Matemáticas

I.E. Juan Ramón Jiménez

Casablanca

Nombre:		
Curso:	3º ESO A	Examen 1
Fecha:	30 de Octubre de 2014	1ª Evaluación

1.- Calcula indicando los pasos intermedios: (0,25p + 0,5p + 0,5p)

$$a) \frac{3}{4} : \frac{5}{2} + \frac{5}{4} : \left(\frac{2}{3} + 1 - \frac{5}{6} \right) =$$

$$b) 2 + \frac{3}{1 + \frac{2}{3 + \frac{3}{4}}}$$

$$c) 5, \overline{36} + 2,8 + 1, \overline{3571} =$$

2.- Ibrahim quiere comprar un apartamento. El banco le concede un préstamo de los $\frac{4}{5}$ de su valor y su familia paga $\frac{1}{3}$ del resto. ¿Qué fracción del precio del apartamento paga Ibrahim? Si desembolsa 40.000 dh, ¿cuánto cuesta el apartamento? (1 punto)

3.- Vicente ha pagado 453,75 € por una lavadora por la que le han cobrado un 21% de IVA, y le han rebajado un 25%. ¿Cuánto costaba inicialmente la lavadora sin IVA? (1 punto)

4.- (2 puntos)

a) Calcula: $8\sqrt{8} - 5\sqrt{2} + 4\sqrt{20} - 12\sqrt{5} + 3\sqrt{18}$

b) Extrae los factores que se puedan de la raíz: $\sqrt[3]{\frac{216}{343} m^{12} b^{15} c}$

c) Racionaliza: $\frac{2\sqrt{3} + \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}$

5.- Calcula el error absoluto y el error relativo de la aproximación de $\frac{5}{9}$ a 0,56. (1 punto)

6.- Mi disco duro multimedia tiene 1,5 Tb de capacidad, y un DVD-ROM, 4,7 Gb. ¿Cuántos DVD-ROM necesito para hacer una copia de seguridad de mi disco duro?, ¿Y cuántos CD-ROM si su capacidad es de 750 Mb? Datos: 1 Tb = 2^{10} Gb ; 1Gb = 2^{10} Mb. (1 punto)

7.- Calcula el valor numérico del polinomio $P(x) = x^2 - 10x + 25$, para los valores de x iguales a -1; 2 y -3, o sea, calcula $P(-1)$, $P(2)$ y $P(-3)$. (0,75 puntos)

8.- Dados los polinomios

$$\begin{cases} p(x) = x^3 - 4x^2 - 4x + 5 \\ q(x) = 4x^3 - 2x + 3x^2 - 7 \\ r(x) = 2x - 6 \end{cases} \quad \text{calcular:}$$

$$\begin{cases} a) 2p(x) - 3q(x) + r(x) = \\ b) r(x) - 3p(x) = \\ c) 4 \cdot p(x) : r(x) = \\ d) p(x) \cdot q(x) - r(x) = \end{cases}$$

(2 puntos)