



Nombre:		
Curso:	1º Bachillerato A	Examen Final A
Fecha:	26 de Noviembre de 2012	1ª Evaluación

1.- Racionaliza y simplifica: (1,25 puntos)

$$a) \frac{3\sqrt{b}}{\sqrt[4]{b}} =$$

$$b) \frac{\sqrt{3} - 3\sqrt{2}}{2\sqrt{2} - 3\sqrt{10}} =$$

$$c) \frac{4\sqrt{3} + 2\sqrt{2}}{1 + 2\sqrt{2}} =$$

2.- Opera: (0,75 puntos)

$$\sqrt{20} + \sqrt{45} - \sqrt{36} + \sqrt{196} - \sqrt{125}$$

3.- Expresa mediante un solo logaritmo: (1 punto)

$$3\log 5 + \frac{1}{2}\log 9 - 3\log 3 - \log 25$$

4.- Expresa el resultado de la división $\frac{3x^3 + 4x^2 - 5x + 2}{x + 2}$ en la forma $\frac{D}{d} = C + \frac{r}{d}$ (1 punto)

5.- Opera y simplifica: (1,5 puntos)

$$a) \left(\frac{1}{x-1} - \frac{2x}{x^2-1} \right) : \frac{x}{x+1}$$

$$b) \left[\left(x + \frac{1}{x} \right) : \left(x - \frac{1}{x} \right) \right] : (x-1)$$

6.- Resuelve las siguientes ecuaciones: (1,5 puntos)

$$a) (2x^2 + 1)(x^2 - 3) = (x^2 + 1)(x^2 - 1) - 8$$

$$b) \sqrt{2x} + \sqrt{5x-6} = 4$$

7.- Resuelve los siguientes sistemas: (2 puntos)

$$a) \begin{cases} \frac{x+1}{3} + y = 1 \\ \frac{x-3}{4} + 2y = 1 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x - y + 3 = 0 \\ x^2 + y^2 = 5 \end{cases}$$

8.- Un comerciante compra 50 kg de harina y 80 kg de arroz, por los que tiene que pagar 66,10€; pero consigue un descuento del 20% en el precio de la harina y un 10% en el del arroz. De esa forma paga 56,24€. ¿Cuáles son los precios primitivos de cada artículo? (1 punto)