

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

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

$$a) \frac{3\sqrt{b}}{\sqrt[4]{b}} = \quad b) \frac{\sqrt{3} - 3\sqrt{2}}{2\sqrt{2} - 3\sqrt{10}} = \quad c) \frac{4\sqrt{3} + 2\sqrt{2}}{1 + 2\sqrt{2}} =$$

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)

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

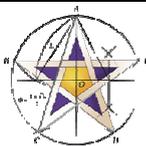
6.- Resuelve las siguientes ecuaciones: (1,5 puntos)

$$a) (2x^2 + 1)(x^2 - 3) = (x^2 + 1)(x^2 - 1) - 8 \quad b) \sqrt{2x} + \sqrt{5x - 6} = 4$$

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

$$a) \begin{cases} \frac{x+1}{3} + y = 1 \\ \frac{x-3}{4} + 2y = 1 \end{cases} \quad b) \begin{cases} x - y + 3 = 0 \\ x^2 + y^2 = 5 \end{cases}$$

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)



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

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

$$a) \frac{3\sqrt{a}}{\sqrt[4]{a}} = \quad b) \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{2\sqrt{2}+\sqrt{5}} = \quad c) \frac{2\sqrt{3}-\sqrt{2}}{1-\sqrt{2}} =$$

2.- Opera: (0,75 puntos)

$$5\sqrt{125} + 6\sqrt{45} - 7\sqrt{20} + \frac{3}{2}\sqrt{80}$$

3.- Sabiendo que $\log_3 p=5$ y $\log_3 q=-2$, calcula: (1 punto)

$$a) \log_3(p \cdot q) \quad b) \log_3 p^2 \quad c) \log_3(p \cdot q^3) \quad d) \log_3\left(\frac{p^5}{q}\right)$$

4.- Expresa el resultado de la división $\frac{6x^3 + 5x^2 - 9x}{3x - 2}$ en la forma $\frac{D}{d} = C + \frac{r}{d}$ (1 punto)

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

$$a) \left(1 - \frac{x+1}{x+2} \cdot \frac{x+3}{x+2}\right) : \frac{1}{x+2} \quad b) \frac{x}{x-2} - \frac{x}{x-1} - \frac{x}{x^2-3x+2}$$

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

$$a) x^3 + 4x^2 + x - 6 = 0 \quad b) x - \sqrt{7-3x} = 1$$

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

$$a) \begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 4 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{4} = 2 \end{cases} \quad b) \begin{cases} y - 3x = -5 \\ x^2 + y = -1 \end{cases}$$

8.- Una tienda ha vendido 60 ordenadores, cuyo precio original era de 1200 €, con un descuento del 20% a unos y un 25% a otros. Si se han recaudado 56400€, calcula a cuántos ordenadores se les rebajó el 25% (1 punto)