

**TEMAS 1 , 2 y 3 :****EVALUACIÓN: 1ª****NOTA****FECHA: 1 – Diciembre - 2011****NOMBRE DEL ALUMNO:****CURSO: 4º ESO - A**

1. (3'5 ptos) Resuelve las siguientes ecuaciones. Justifica cuándo hay que comprobar obligatoriamente y hazlo cuando sea preciso:

a) $\frac{x^2 + 3x + 2}{x + 2} + 2 = 0$

b) $\sqrt{7x + 1} = 2\sqrt{x + 4}$

c) $15x^3 + 5x^2 - 45x - 15 = 0$ (Sabido que una solución es: $+\sqrt{3}$)

2. (2 ptos) Justifica utilizando la definición de logaritmo cuánto vale la incógnita o incógnitas y comprueba después:

a) $2^x = \frac{2}{32}$

c) $(5^x)^4 = \frac{1}{5}$

b) $2^x \cdot 2^{(x+2)} = \frac{2}{32}$

d) $(5^x)^4 = -5$

3. (4'5 ptos) En la figura adjunta se representan dos “ecuaciones”. Una de ellas es :

$$y = -\sqrt{2}x + \left(2\sqrt{14} + \frac{35}{4}\right)$$

- Indica, de las dos gráficas dibujadas, cuál coincide con la ecuación que yo te doy y justifica, “aproximadamente (con un decimal vale)” que, en efecto, es la que te doy.
- A la vista de la información del gráfico, construye de manera razonada la otra ecuación.
- Indica, de la ecuación que has calculado en b) cuál es el grado y cuántas incógnitas tiene.
- Resuelve algebraicamente (operando) el sistema que forman las dos ecuaciones. El resultado aquí dalo de manera exacta.
- Razona sobre el dibujo, con la precisión que éste te permita, que la solución obtenida se ajusta a la realidad gráfica.

