



4º B - EXAMEN Ecuaciones y Sistemas – 14/11/13

NOMBRE: _____

Ejercicio 1

Un autocar de jubilados se para en el Bar El Chacho y una jubilada le pide a Vicente 4 bocadillos de jamón y 3 bocadillos de tortilla de patatas. Le cobran 23 €. Otra jubilada le pide a Vicente 6 bocadillos de jamón y 5 de tortilla. Ella le entrega un billete de 50 € más arrugado que la frente de un miope y Vicente le devuelve 21 €. Si otra jubilada pide 2 bocadillos de jamón y 1 de tortilla, ¿cuánto debe cobrarle Vicente?

SOL _____

Ejercicio 2

Un padre tiene 35 años y su hijo 5. El hijo está todo el día dibujando y leyendo cuentos. ¿Al cabo de cuántos años será la edad del padre tres veces mayor que la edad del hijo?

SOL _____

Ejercicio 3 (Elige 1)

Encuentra las soluciones de estos sistemas.

a)
$$\begin{cases} \log x^3 + \log y = 6 \\ \log(xy) = 4 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 2^{x+1} - 3^{y+1} = -1 \\ 2^{x+1} + 8 \cdot 3^y = 32 \end{cases}$$

SOL _____

Ejercicio 4 (Elige 2)

Encuentra la solución de estas ecuaciones.

a) $4 \cdot 5^x = 500$

b) $5 \cdot 5^{2x} = 2500$

c) $6^{2x+2} = 46656$

d) $7 \cdot 3^{x-1} = 567$

SOL _____ SOL _____

Ejercicio 5 (Elige 1)

Resuelve estas ecuaciones exponenciales.

a) $2^x + 2^{x+1} = 384$

b) $4^x - 9 \cdot 2^x = -20$

SOL _____

Ejercicio 6 (Elige 1)

Encuentra las soluciones de las siguientes ecuaciones racionales.

a) $\frac{2}{x} - \frac{2-x}{x+3} = 1$

b) $\frac{x}{x+1} + \frac{2}{x+2} = 3$

SOL _____

Ejercicio 7 (Elige 1)

Resuelve

$$\begin{cases} x^2 - xy = 6 \\ x + 2y = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{3x}{4} + \frac{2y}{3} = 5 \\ \frac{x}{2} + y = 5 \end{cases}$$

SOL _____

Ejercicio 8 (Elige 1)

Resuelve

a) $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$

b) $3x^3 - 12x^2 + 12x = 0$

SOL _____

Ejercicio 9 (Elige 1)

Halla las soluciones de estas ecuaciones.

a) $x^3 + 2x^2 - x - 2 = 0$

b) $x^3 - 6x^2 + 3x + 10 = 0$

SOL _____

Ejercicio 10 (Elige 1)

Resuelve estas ecuaciones radicales.

a) $\sqrt{x^2 + 5x + 1} = x + 2$

b) $\sqrt{2x - 1} + \sqrt{x + 4} = 6$

SOL _____

.....

Cada ejercicio vale 1 punto.

NO CALCULADORA

Se permite el LIBRO o la LIBRETA los 5 últimos minutos del examen