

EXAMEN DE 3º (FACTORIZACIÓN, ECUACIONES Y SISTEMAS)

A LA HORA DE VALORAR LOS EJERCICIOS SE TENDRÁ EN CUENTA LA CORRECCIÓN MATEMÁTICA Y LA EXPLICACIÓN DEL PROBLEMA DE FORMA CORRECTA

1. Resolver las siguientes ecuaciones

a. $x^4 - 3x^3 - 3x^2 + 9x = 0$ (0,75 puntos)

b. $x^4 - 3x^2 + 2 = 0$ (0,75 puntos)

c. _____ (0,75 puntos)

d. — — (0,75 puntos)

e. _____ (0,5 puntos)

2. Clasificar y resolver los siguientes sistemas (representar sólo si es necesario) (1,5 puntos)

a.
$$\begin{cases} 2x - 4y = -2 \\ 5x + 2y = 7 \end{cases}$$

b.
$$\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ -4x - 6y = -10 \end{cases}$$

3. Factorizar y calcular las raíces $p(x) = x^4 + x^3 - 7x^2 - x + 6$ (1.25 punto)

4. Calcular el valor de m para $x+2$ sea un factor del polinomio $p(x) = x^3 + mx^2 - x + m$ (0,75 puntos)

5. En un puesto del mercado venden tomates y pimientos. Por 2 kg de pimientos y 3 kg de tomates he pagado 5,1€. Por 3kg de pimientos y 1 kg de tomate pago 3,8€. ¿Cuánto cuesta el kilo de tomates y de pimientos? (1,5 puntos)

6. Una madre le dice a su hijo, el próximo año tengo el triple de tu edad y este año si resto a mi edad la tuya el resultado es 20 años. Calcular sus edades. (1,5 puntos)