

<p>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EL ESCORIAL</p> <p>Alumno/a _____ Curso _____ Grupo _____</p> <p>Matemáticas Ac. 3º ESO. ECUACIONES.</p>	<p>CALIFICACIÓN</p>
<p>09-MARZO-2018</p>	

Ejercicio nº 1.- (1,5 puntos)

Resuelve las siguientes ecuaciones:

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

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

c) $x^2 + x - 2 = 0$

Ejercicio nº 2.- (1,5 puntos)

Resuelve la siguiente ecuación:

$$(x - 5)^2 = (x + 5)^2 - 3x^2 - 25$$

Ejercicio nº 3.- (1,5 puntos)

Resuelve la siguiente ecuación:

$$\left(x - \frac{1}{4}\right)\left(x + \frac{1}{4}\right) + (x - 1)^2 = \frac{15}{16} + (x + 1)^2 - 4x$$

Ejercicio nº 4.- (1 punto)

a) De los siguientes pares de valores: (0,5)

$$(0, 10); \left(\frac{3}{2}, 19\right); (-1, -4); \left(0, \frac{2}{5}\right); \left(-\frac{1}{2}, 7\right)$$

¿cuáles son soluciones de la ecuación $-3x + \frac{1}{2}y = 5$?

b) Representa gráficamente la recta $-3x + \frac{1}{2}y = 5$. (0,25)

c) ¿Qué relación hay entre los puntos de la recta y las soluciones de la ecuación? (0,25)

Ejercicio nº 5.- (1 punto)

a) Resuelve por sustitución:

$$\begin{cases} 5x + 2y = 1 \\ -3x + 3y = 5 \end{cases}$$

b) Resuelve por reducción:

$$\begin{cases} 2x + y = 6 \\ 4x + 3y = 14 \end{cases}$$

Ejercicio nº 6.- (0,5 puntos)

Resuelve:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 3x + 2y = 4 \end{cases}$$

Ejercicio nº 7.- (1 punto)

Resuelve el siguiente sistema:

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ x^2 - y^2 = 3 \end{cases}$$

Ejercicio nº 8.- (1 punto)

Halla el lado de un cuadrado sabiendo que, si éste aumentara en 3 cm, la superficie del cuadrado resultante aumentaría en 75 cm².

Ejercicio nº 9.- (1 punto)

Pablo y Alicia llevan entre los dos 160 €. Si Alicia le da 10 € a Pablo, ambos tendrán la misma cantidad. Plantea un sistema de ecuaciones y resuélvelo para calcular cuánto dinero lleva cada uno.