

<p>MATEMÁTICAS. EXAMEN ADMISIÓN 4º ESO</p>	Duración: 60´	
	Fecha:	
	Curso/grupo: 4º ESO	
Nombre y apellidos:		

Importante: es obligatorio indicar todas las operaciones intermedias.

1). (2 puntos) Calcula las soluciones de las siguientes ecuaciones:

a) $7x + x^2 = -3x^2 + 5x - 2$

b) $\frac{4(2x-1)}{6} - \frac{7(3x-2)}{4} = \frac{4(2x-3)}{10} + \frac{8(6x-2)}{18}$

2) Resolver el siguiente sistema de ecuaciones (por el método que consideres más adecuado):

$$\begin{cases} 5 \cdot (x + 7) - 3 \cdot (y - 2) = 21 - 9y \\ 3 \cdot (x + 3) - 2 \cdot y = 21 \end{cases}$$

3) Indicar razonadamente si $x=2$ o $x=-1$ son raíces del siguiente polinomio.

$$P(x) = 2x^5 + 11x^4 + x^3 - 65x^2 - 39x + 90$$

4)-Dividir por Ruffini, indicando el cociente y el resto obtenidos:

$$(2x^5 + 4x^3 - 4x + 8) : (x + 2)$$

5) Simplificar las siguientes fracciones algebraicas.

$$\frac{(4x + 16) \cdot (x - 4)}{(3x^2 - 48)}$$

6)-Calcula el precio inicial de un producto que ha costado 120 euros después de haber tenido un descuento del 5% por ser cliente habitual y haber pagado un 16 % de impuestos.

7) De una sucesión aritmética se conoce que el término sexto es -8, y el término treceavo es 34. Averiguar el término general y la suma de los 18 primeros términos de la sucesión.

8) Un comerciante compra varios Kg de plátanos y se ha gastado 75 €. Se le han estropeado 20 Kg y como además quiere tener una ganancia de 25 €, debe vender cada Kg de plátanos a 0.5 € más de lo que le costó. ¿Cuántos Kg compró y a qué precio?

9) Calcular la altura de un triángulo isósceles de base 6 cm y que los otros dos lados miden 10 cm.