

Nombre 1:			
Nombre 2:			
Curso:	4º ESO A-B	3ª Evaluación	
Fecha:	14 de Mayo de 2012	Examen DUO del bloque de Álgebra	

1.- Dados los polinomios: (1,5 Puntos)

$$P(x) = 6x^3 - x^2 + 3x + 4$$

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

$$R(x) = 2x - 3$$

Calcular:

a) $2 \cdot P(x) - 3 \cdot Q(x)$

b) $3P(x) + 2 \cdot Q(x) \cdot R(x)$

c) $2P(x) : R(x)$

2.- Resolver las siguientes ecuaciones: (2 puntos)

a) $2 + (2x + 3) = -2(3x - 1) + 17$

b) $\frac{6x+1}{2x-5} = \frac{3x+1}{x-3}$

c) $x^3 - x + 6 = 0$

d) $\frac{1}{x} - \frac{x+1}{x-1} + \frac{5}{2} = 0$

3.- Un quiosquero quiere hacer determinado número de lotes con revistas sobrantes. Si hiciese lotes de 8 revistas, le faltarían 15 y si los hiciese de 6, le sobraría 1. ¿Cuántas revistas tiene y cual es el número de lotes que quiere hacer? (1 punto)

4.- Un triángulo rectángulo tiene un área de 44 m^2 . Calcula la longitud de sus catetos si uno de ellos mide 3m más que el otro. (1 punto)

5.- ¿Cuál debe ser el valor de m para que $x = 2$ sea solución de la ecuación $(x - 3)^2 - x^3 + m = 0$? Justifica tu respuesta. (1 punto).

6.- Resolver los siguientes sistemas: (1,5 puntos)

a) Por Reducción:

$$\begin{cases} \frac{x+y}{3} - \frac{x-y}{2} = 1 \\ \frac{2x}{10} - \frac{y}{6} = \frac{14}{15} \end{cases}$$

b) Por Sustitución:

$$\begin{cases} 4(x-y) - 3(4x-7y) = 12 \\ 3(4x-y) - 5(2x+3y) = -58 \end{cases}$$

7.- Resolver de forma gráfica y analítica el siguiente sistema: (2 puntos)

y

$$\begin{cases} 2(x-3) = 2y \\ 2x - y = 5 \end{cases}$$

