



Nombre:		
Curso:	4º ESO	3ª Evaluación
Fecha:	8 de Mayo de 2012	Examen Recuperación de la 2ª Evaluación

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

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

$$Q(x) = 3x^2 - 4x + 3$$

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

Calcular:

$$a) P(x) + 2 \cdot Q(x) - R(x)$$

$$b) 2 \cdot P(x) \cdot Q(x)$$

$$c) 3P(x) : R(x)$$

2.- Desarrolla: (1 punto)

$$a) (4x + 3x^3)^2$$

$$b) (1 + x^2) \cdot (x^2 - 1)$$

$$c) \left(\frac{2x}{5} - \frac{1}{2} \right)^2$$

3.- Efectuar: (1,5 puntos)

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

$$b) \frac{x^2+a^2}{x^2-a^2} - \frac{x-a}{x+a} =$$

$$c) \frac{x^4 - 3x^3 + 3x^2 - 3x + 2}{5x^4 - 5}$$

4.- Un comerciante tiene dos clases de aceite, la primera de 6 € el litro y la segunda de 7,2 € el litro ¿Cuántos litros hay que poner de cada clase de aceite para obtener 60 litros de mezcla a 7€ el litro? (1 punto)

5.- En un control de conocimiento había que contestar 20 preguntas. Por cada pregunta bien contestada dan tres puntos y por cada fallo restan dos ¿Cuántas preguntas acertó Elena sabiendo que ha obtenido 30 puntos y que contestó a todas? (1 punto)

6.- Halla el lado de un cuadrado si su área menos su lado es igual a 870. (Problema encontrado en una tablilla babilónica de hace 3500 años). (1 punto)

7.- Resolver las siguientes ecuaciones: (3 puntos)

$$a) x + \frac{6}{x} = 5$$

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

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

$$d) x + \sqrt{x+6} = 0$$

$$e) (2x+1)^2 = 4 + (x+2) \cdot (x-2)$$

$$f) \frac{\sqrt{3}}{x+5} = \frac{x}{2\sqrt{3}}$$

8.- **Para ampliar:** Determinar k de modo que las dos raíces de la ecuación $x^2 - kx + 36 = 0$ sean iguales.