



Nombre:		Curso:	4º	Grupo:	A
---------	--	--------	----	--------	---

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: (1,5 puntos)

$$a) (4x + 8x^2)^2$$

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

$$c) \left(\frac{x}{3} - \frac{1}{2} \right)^2$$

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 padre tiene 49 años y su hijo 21, ¿Cuántos años hace que la edad del padre era el triple que la del hijo?. (0,75 puntos)

5.- Para pagar un artículo que costaba 3 euros, he utilizado 9 monedas, unas de 20 céntimos y otras de 50 céntimos. ¿Cuántas monedas de cada clase he utilizado? (0,75 puntos)

6.- Un salón rectangular tiene 80 m² de superficie. Halla sus dimensiones sabiendo que son números pares consecutivos. (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: Sin realizar las operaciones, ¿puedes saber si el resultado de $12345^2 - 12344^2$ es un número par o impar?. (1 punto)