

FECHA: 22 /01/2010

Ejercicio nº 1.- [1 pto]

Completa esta tabla:

MONOMIO	COEFICIENTE	VARIABLE/S	GRADO
$4x^5$	4	x	5
$\frac{xy}{2}$	$\frac{1}{2}$	x, y	2
-x	-1	x	1
$\frac{2}{3}x^2yz$	$\frac{2}{3}$	x, y, z	4

Ejercicio nº 2.- [1 pto]Dados los polinomios $A = -2x^2 + 3x - 1$ y $B = x^2 - 2x + 1$ calcula:

a) $2A - B = -4x^2 + 6x - 2 - x^2 + 2x - 1 = -5x^2 + 8x - 3$

b) $A \cdot B = -2x^4 + 7x^3 - 9x^2 + 5x - 1$

Ejercicio nº 3.-

a) Desarrolla: [1 pto]

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

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

b) Reduce: [1 pto]

$$(x + 2)^2 - (x + 2)(x - 2) = x^2 + 4x + 4 - x^2 + 4 = 4x + 8$$

Ejercicio nº 4. [1'5 ptos]-

Expresa como cuadrado de un binomio o como producto de dos factores:

a) $64x^2 - 32x + 4 = (8x - 2)^2$

b) $\frac{1}{4} - \frac{x^2}{64} = \left(\frac{1}{2} - \frac{x}{8}\right)\left(\frac{1}{2} + \frac{x}{8}\right)$

Ejercicio nº 5.-

Opera y simplifica las siguientes fracciones algebraicas:

a) $\frac{x-1}{x+1} + \frac{2x}{3(x+1)} = \frac{3x-3+2x}{3(x+1)} = \frac{5x-3}{3(x+1)}$

[1 pto]

[

b) $\frac{x+1}{2x} : \frac{x+1}{x^2} = \frac{x^2(x+1)}{2x(x+1)} = \frac{x}{2}$

[0'5 ptos]

Ejercicio nº 6. [1'5 ptos]-

Simplifica:

$$a) \frac{x^2 + 2x}{x^2 + 4x + 4} = \frac{x(x+2)}{(x+2)^2} = \frac{x}{x+2}$$

$$b) \frac{x^2 - 4x + 4}{x - 2} = \frac{(x-2)^2}{x-2} = x-2$$

Ejercicio nº 7. [1'5 ptos]-

Traduce al lenguaje algebraico cada uno de estos enunciados:

a) El doble de la edad que tendré dentro de cinco años. $2(x+5)$

b) El quíntuplo del área de un cuadrado de lado x . $5x^2$

c) El área de un triángulo del que se sabe que su base es la mitad de su altura. $A = \frac{\frac{x}{2} \cdot x}{2} = \frac{x^2}{4}$