

EXAMEN DE MATEMÁTICAS
(Primer control segunda evaluación) (03/02/2005)
3º E.S.O.

Nombre: _____ Nota

1.- Traduce al lenguaje algebraico:

- a) La suma de un número con el doble de otro.
- b) El precio de una camisa rebajado en un 20%.
- c) El área de un círculo de radio x .
- d) La suma de tres números enteros consecutivos.
- e) La mitad del resultado de sumarle 3 a un número.
- f) La cuarta parte de un número entero más el cuadrado de su siguiente. (1,25 puntos)

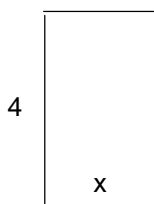
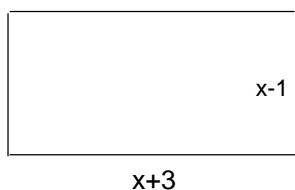
2.- a) En cada uno de los siguientes casos, indica si son monomios y di cuál es su grado:

$A = -5x^2y$ $B = 2$ $C = \frac{3}{5}x^4$ $D = x^2y^3z$ (0,75 puntos)

b) Realiza las siguientes operaciones con monomios:

b.1) $-5x^3 + 2x^3 + 2x^3$ b.2) $\frac{2}{3}x^2 - \frac{1}{2}x^2 + x^2$ b.3) $x - \frac{5x}{5} + \frac{x}{2}$ (1 punto)

3.- Escribe algebraicamente el área y el perímetro de los siguientes rectángulos:
(1,25 puntos)



4.- Hallar el valor numérico del polinomio: $P(x) = x^3 - 2x^2 + 3x - 1$ para $x = -1$ y $x = 2$ (1 punto)

5.- Dados los polinomios $A = -3x^2 + 2x - 1$ y $B = x^2 + 3x - 1$ calcula:

- a) $A + B$ b) $A - B$ c) $A \cdot B$ (1,5 puntos)

6.- Desarrolla las siguientes identidades notables:

- a) $(x+3)^2$ b) $(x-3)^2$ c) $(2x+2)^2$ d) $(2x-3)^2$
f) $(x+1)(x-1)$ g) $(x+3)(x-3)$ h) $(2x+3)(2x-3)$ (1,5 puntos)

7.- Extraer factor común en las siguientes expresiones:

- a) $9x^4 - 6x^3 + 3x^2$ b) $3x^2y^2 - 3x^2y + 3xy^2$ (0,75 puntos)

8.- Reduce las siguientes expresiones:

a) $(x-2)^2 + (x-1)^2$ (0,5 puntos)

b) $(3x^2 - 5x + 1) \cdot (2x + 2)$ (0,5 puntos)