

NOMBRE Y APELLIDOS _____

FECHA _____ CURSO _____ EXAMEN TEMA 5: ÁLGEBRA

1. (1 PUNTO) Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

a) $3 + (-2) \cdot [(+6) + (+4) - (3 + 7 - 1)]$

b) $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{12} + \frac{5}{6}$

2. (0,5 PUNTOS) Seis obreros descargan un camión en tres horas. ¿Cuántos obreros serán necesarios para descargar el camión en dos horas?

3. (0,5 PUNTOS) Calcula:

a) 5% de 460

b) 20% de 3450

4. (0,75 PUNTOS) Traduce a lenguaje algebraico los siguientes enunciados:

a) El anterior a un número n

b) El cuádruplo de un número n más dos.....

c) La tercera parte de un número n menos cinco.....

5. (0,5 PUNTOS) Completa la tabla indicando el coeficiente, la parte literal y el grado de cada monomio:

MONOMIO	COEFICIENTE	PARTE LITERAL	GRADO
$3b^2c$			
$-9ax^3$			

6. (0,5 PUNTOS) Calcula el valor numérico del polinomio para los valores que se indican:

$$6x^2 + 3x - 2$$

a) Para $x = 2$

b) Para $x = -3$

7. (0,75 PUNTOS) Opera y reduce:

a) $11a - 8a - 2a - 3a + 5a$

b) $(3x^2y^2) \cdot (-2x^3y)$

c) $\frac{60x^2y^3}{12xy}$

8. (2 PUNTOS) Considera los polinomios A, B y C y calcula A + B y B - C.

$A = 5x^2 - 2x + 4$

$B = 3x^4 + 5x^3 - 4x^2 + 2x - 2$

$C = 3x^3 - 2x^2 - x + 6$

9. (0,5 PUNTOS) Calcula:

a) $5x \cdot (2x^2 - 2x - 2)$

b) $(x^3 - 5) \cdot (3x^2 + 6x - 2)$

10.(1 PUNTO) Extrae factor común en cada una de las siguientes expresiones:

a) $5x + 5y$

b) $3x^3y + 3x^2y + 3xy$

11.(1 PUNTOS) Calcula aplicando los productos notables:

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

b) $(2x - 3)^2$

c) $(m + 2) \cdot (m - 2)$

12.(1PUNTO) Simplifica las siguientes fracciones:

a) $\frac{x^2 + 6x + 9}{x + 3}$

b) $\frac{x^3 - x}{x^2 - 1}$