

1.- Reduce y ordena decrecientemente los siguientes polinomios:

- a) $x^3 + 4x - 6x^3 + 5 + 4x - 7x + x^2 - 3x^2$
- b) $4 - 6 + 3x - 6x + x - 1 + 5 + 9x - 3x + 7$
- c) $-2x^5 + 3x^3 - 4x + 4x^4 - 5 + 6x^3 + 3x - 2x$
- d) $9x^3 - 10x^3 + 3 - 2x + x^2 - 2x + 3x + 7$

2.- Resuelve las siguientes operaciones con monomios:

- a) $3x + 4x$
- b) $5x^2 - 4x$
- c) $3x \cdot (-5x^2)$
- d) $8x^6 : 4x^2$
- e) $-4x^2 + 3x^3$
- f) $6x^2 - 7x^2$
- g) $(-2x) \cdot (-3)$
- h) $8x : (-2)$

3.- Resuelve las siguientes sumas y restas de polinomios:

- a) $(3x^3 - 2x + 5) + (2x^3 + 2x^2 + 2x - 2)$
- b) $(-2x^4 + 3x^3 - x^2 + 2x - 4) - (2x^4 - 2x^2 + 3x + 2)$
- c) $(x^3 + 5x - 2) + (2x^3 - 6x + 3)$
- d) $(2x^3 + 7x^2 - 3x) - (-x^3 - 5x^2 + 2x - 3)$
- e) $(3x^5 - x^3 + x^2) + (x^5 - x^4 + 2x^3 + 2x)$
- f) $(2x^3 + 9x^2 - 7x + 4) - (5x^3 - 7x^2 + 3x - 7)$

4.- Resuelve los siguientes productos de polinomios:

- a) $3x \cdot (2x^2 - 2x + 3)$
- b) $(-4x^2)(5x^3 + 2x^2 - 3x - 1)$
- c) $2(x^2 + 3x - 5)$
- d) $(3x + 1)(-x^2 - 3x + 5)$
- e) $(2x^5 + 3x - 1)(3x + 2)$
- f) $(2x^3 - 3x^2 + 8x - 3)(x^2 - 3x)$
- g) $(2x^2 + 3x - 1)(2x^2 - 9x + 3)$
- h) $(-x^3 + 3x + 2)(8x^2 - 3x + 2)$

5.- Resuelve los siguientes cocientes de polinomios entre monomios:

- a) $(4x^3 - 8x^2 + 6x) : (2x)$
- b) $(-9x^2 + 6x - 3) : (-3)$
- c) $(20x^6 + 10x^5 - 5x^3) : (5x^2)$
- d) $(2x^5 + 6x^4 + 22x^3 - 2x^2) : (-2x^2)$

6.- Completa las siguientes igualdades notables:

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

e) $36 - 12x + x^2 = (\quad)^2$

b) $(2x^2 + x)^2$

f) $9x^2 + 6x + 1 = (\quad)^2$

c) $(3 - 4x^3)^2$

g) $9x^2 - 4x^6 = (\quad)(\quad)$

d) $(2 - x)(2 + x)$

7.- Resuelve:

a) $(3x + 2) + (2x - 5)(2x)$

b) $(2x^2 - 3x + 2) - (x^2 + 5x)(x - 1)$

c) $(3x^3 - 2x^2 + 4) - (2x + 1)(2x - 1) + (x^2 + 3)$

d) $(-3)(5x^3 - 3x^2 + x) + (2x^2 + 3)(2x + 3)$

e) $(6x^3 + 4x^2 - 8x) : (2x) + (2x^3 + 4x^2 - 3)$

f) $(8x^5 - 3x) - (3x - 2) + (7x + 2) - (-3x)$