

1.- Extrae factor común en la siguientes expresiones:

- a) $4xy - 2x^2y + 4xy^2$
- b) $a^2b^2c + a^3b^2c^2 - 3a^4b^3c$
- c) $3a^2bc - 9a^2b^2c^2 + 6a^2b^3c$
- d) $4x^2y + 2xy - 6x^2y^2$

2.- Halla el valor numérico de los siguientes polinomios para $x = -1$ y para $x = 2$

- a) $P(x) = -x^2 + x - 2$
- b) $P(x) = 2x^3 - 3x - 5$
- c) $P(x) = -x^3 - 4x^2 + x - 1$
- d) $P(x) = x^4 + 3x^3 - 2x + 1$
- e) $P(x) = 32$

3.- Factoriza las siguientes expresiones:

- a) $x^3 - 2x^2 + x$
- b) $x^4 - 16$
- c) $x^3 - 9x$
- d) $x^2 - 10x + 25$
- e) $x^4 - 6x^3 + 9x^2$
- f) $2x^2 - 16x + 32$
- g) $4x^2 - 100$
- h) $x^2 - 6x + 5$
- i) $x^3 - 3x^2 - 4x$

4.- Simplifica las siguientes fracciones algebraicas:

- a) $\frac{x^2 - 4}{x^2 + 4x + 4}$
- b) $\frac{x^3 - 9x}{x^3 - 6x^2 + 9x}$
- c) $\frac{x^2 - 10x + 25}{x^2 - 25}$
- d) $\frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 + 2x - 3}$