

Nombre y apellidos:

Curso de matemáticas:

Fecha:

Repaso. Factorización

1. Extrae factor común.

a. $25x - 5$

f. $15x^3 - 3x - 5x^2$

b. $3a^2 + a$

g. $4x^3 + 6x^2 - 2x$

c. $8x^2 - 6x$

h. $3a^2 + 6a$

d. $5x - 10x^2$

i. $6a + 3b$

e. $-12x^4 + 6x - 3x^3$

j. $8x^5 - 12x^3 + 4x^2$

*Sol. a) $5(5x - 1)$; b) $a(3a + 1)$; c) $2x(4x - 3)$; d) $5x(1 - 2x)$; e) $x(-12x^3 + 6 - 3x^2)$;
f) $x(15x^2 - 3 - 5x)$; g) $2x(2x^2 + 3x - 1)$; h) $3a(a + 2)$; i) $3(2a + b)$; j) $4x^2(2x^3 - 3x + 1)$*

2. Expresa los siguientes polinomios como identidades notables.

a. $4x^2 - 12x + 9$

f. $4x^2 - 4x + 1$

b. $x^2 - 16y^2$

g. $9x^2 + 12x + 4$

c. $4x^2 + 4x + 1$

h. $a^2 - 16b^4$

d. $9x^4 - 48x^2 + 64$

i. $x^2 + 4xy + 4y^2$

e. $x^2 - \frac{16}{25}$

j. $x^2 - 10x + 25$

Sol. a) $(2x - 3)^2$; b) $(x + 4y)(x - 4y)$; c) $(2x + 1)^2$; d) $(3x^2 - 8)^2$; e) $\left(x + \frac{4}{5}\right)\left(x - \frac{4}{5}\right)$; f) $(2x - 1)^2$; g) $(3x + 2)^2$;

h) $(a + 4b^2)(a - 4b^2)$; i) $(x + 2y)^2$; j) $(x - 5)^2$

3. Factoriza los polinomios siguientes, extrayendo factor común y expresando como identidades notables:

a. $2x^4 + 12x^3 + 18x^2$

b. $5x^3 - 20x$

c. $9x^5 - 6x^5 + 4x^3$

sol. a) $2x^2(x + 3)^2$; b) $5x(x - 2)(x + 2)$; c) $x^3(3x - 2)^2$