



Factorización de polinomios



Indicación: resuelve los siguientes ejercicios, sobre combinación de factorización de polinomios, en hojas de papel bond y selecciona la opción que consideres correcta.

1) Factoriza los siguientes polinomios, realizando cambio de variables

a) $4x^2 - (y + 2)^2$

$(2x + y + 2)(2x - y + 2)$	$(2x + y + 2)(2x - y - 2)$
$(2x - y - 2)^2$	$(2x - y + 2)(2x + y - 2)$

b) $(x + 3)^2 - 9y^2$

$(x + 3y + 3)(x - 3y + 3)$	$(x + 3y + 3)(x + 3y - 3)$
$(x + 3 - 3y)^2$	$(x + 3y - 3)(x - 3y - 3)$

c) $(x - 5)^2 - (y - 1)^2$

$(x + y - 6)(x - y - 6)$	$(x + y + 6)(x - y + 4)$
$(x + y - 6)(x - y - 4)$	$(x + y - 4)(x - y + 4)$

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

$(y - x + 3)^2$

$(y + x + 3)^2$

$(y + x - 3)^2$

$(y - x - 3)^2$

e) $4x^2 - 4x(y - 7) + (y - 7)^2$

$(2x + y + 7)^2$

$(2x - y + 7)^2$

$(2x + y - 7)^2$

$(2x - y - 7)^2$

f) $(x - 2)^2 + 2(x - 2)(y - 3) + (y - 3)^2$

$(x + y + 5)^2$

$(x - y - 5)^2$

$(x + y - 5)^2$

$(x - y + 5)^2$

2) Factoriza completamente los siguientes polinomios

a) $-2x^2 + 10x - 8$

$(x - 4)(x - 1)$

$-2(x + 4)(x - 1)$

$2(x + 4)(x - 1)$

$-2(x - 4)(x - 1)$

b) $2x^2 + 32x + 30$

$2(x + 16)(x + 1)$

$2(x - 15)(x - 1)$

$2(x + 15)(x + 1)$

$(x + 15)(x + 1)$

c) $3x^2 + 12x + 12$

$(x + 2)^2$

$3(x - 2)^2$

$3(x + 4)(x + 1)$

$3(x + 2)^2$

d) $5xy^2 - 25xy + 30x$

$5x(y - 6)(y - 1)$

$5x(y - 6)(y + 1)$

$5x(y - 3)(y - 2)$

$(y - 3)(y - 2)$

e) $2x^2 - 18$

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

$(x - 3)(x + 3)$

$2(x - 3)^2$

$2(x - 3)(x - 3)$

f) $-3y^2 + 300$

$$-3(y - 10)^2$$

$$-3(y + 50)(y - 50)$$

$$(y + 10)(y - 10)$$

$$-3(y + 10)(y - 10)$$

g) $-2x^2y + 8xy - 8y$

$$-2y(x + 2)^2$$

$$-2y(x - 2)^2$$

$$2y(x - 2)^2$$

$$(x - 2)^2$$

h) $2x^2y - 12xy + 18y$

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

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

$$2y(x - 3)(x + 3)$$

$$(x - 3)^2$$

i) $3x^2 + 24x - 60$

$$3(x + 2)(x - 10)$$

$$(x + 10)(x - 2)$$

$$3(x + 10)(x - 2)$$

$$3(x + 12)(x - 4)$$

j) $-4y^2 - 16y - 12$

$$-4(y + 3)(y + 1)$$

$$-4(y + 2)^2$$

$$(y + 3)(y + 1)$$

$$-4(y - 3)(y - 1)$$

k) $5x^2 - \frac{5}{4}$

$$5\left(x + \frac{1}{4}\right)\left(x - \frac{1}{4}\right)$$

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

$$5\left(x + \frac{1}{2}\right)\left(x - \frac{1}{2}\right)$$

$$\left(x + \frac{1}{2}\right)\left(x - \frac{1}{2}\right)$$

l) $4x^2z - 16xyz + 16y^2z$

$$4z(x - 2)^2$$

$$4z(x + 2y)^2$$

$$(x - 2y)^2$$

$$4z(x - 2y)^2$$

m) $5xy^2 + 105xy + 550x$

$$5x(y + 22)(y + 5)$$

$$5x(y + 11)(y + 10)$$

$$5x(y + 55)(y + 2)$$

$$(y + 11)(y + 10)$$

n) $50x^2z + 60xyz + 18y^2z$

$(5x + 3y)^2$

$2z(25x + 9y)^2$

$2z(5x - 3y)^2$

$2z(5x + 3y)^2$