

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $3x^6 - 2x^3 + -4x^6 + 3x^5 - x + -x^6 - 4x^5 - 3x^3$
- [2] $x^5 + 4x^2 - 2x + -2x^6 - 2x^3 + -3x^6 - 3x^5 + 3x^2$
- [3] $x^6 - 2x^4 + 2x^3 + 4x^4 + 2x^3 - 2x + 2x^6 + 2x^4 + 3x^2$
- [4] $2x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 4x^6 + 4x^5 - 3x^4 + -x^6 + 3x^4 - 3x^2$
- [5] $5x^2 + -4x^5 + -3x^5 + 4x^2$
- [6] $2x^6 - 3x^4 + 2x^3 + 4x^4 + 4x^2 + x + -5x^5 - x$
- [7] $x^6 + 2x^3 + 3x^2 + -x^6 - x^5 - 3x^3 + -4x^6 - 4x^5 + 2x^4$
- [8] $3x^6 - 2x^5 + 2x^3 + -3x^6 - x^3 + 2x^2 + (-2x^4 + 3x^2 + 2x)$
- [9] $2x^4 + 3x^3 + x^5 - x^2 + 2x + x^6$
- [10] $x^6 + 3x^5 + -x^6 - x^4 - x^2 + 2x^6 - 4x^2$

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $2xy^2 + 4xy + 2x^2y + xy^2 + xy + x^2y$
- [3] $6x^2y + 6xy^2 - 4xy + -6x^2y^2 - 8x^2y - 2xy + 4x^2y + 12xy$
- [4] $36x^2y^2 + 3x^2y - 6xy^2 + -3xy^2 - 3xy + 30xy$
- [5] $72x^2y + 16xy + -8x^2y^2 + 16x^2y + -48x^2y + 16xy^2 - 16xy$
- [6] $15x^2y^2 - 20xy + -50x^2y^2 + 5x^2y + 10xy + -25x^2y^2$
- [7] $36x^2y + 24xy^2 - 12xy + -108x^2y^2 - 144x^2y + -6x^2y^2 + 36x^2y + 72xy^2$
- [8] $-98x^2y + (-28x^2y^2 + 14xy^2) + (-175x^2y + 196xy)$
- [9] $-128x^2y^2 - 32xy^2 + 32xy + (-192x^2y^2 - 128x^2y) + (-128x^2y^2 - 232xy^2)$
- [10] $27x^2y^2 - 9xy^2 + 36xy + -324x^2y^2 - 324x^2y - 243xy + (-162x^2y + 18xy^2)$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $-4x^2y^2 - 2xy + -3x^2y^2 - 2xy^2 + 3xy - (6x^2y^2 - 2xy^2)$
- [3] $6x^2y^2 + 4x^2y + 2xy^2 + -2x^2y^2 + 2x^2y - 8xy - (-4x^2y + 4xy^2 - 4xy)$
- [4] $9x^2y^2 + 6xy^2 - (18x^2y + 6xy) + (-15x^2y^2 + 18xy^2)$
- [5] $4x^2y^2 - 12x^2y - 4xy + -64x^2y - 16xy^2 - (-80xy^2)$
- [6] $10x^2y^2 - 75xy^2 + 5x^2y^2 + 60xy^2 - (50x^2y^2 - 30xy)$
- [7] $-144x^2y^2 - 48x^2y - (72x^2y^2 - 36x^2y - 72xy^2) + (-48x^2y - 108xy)$
- [8] $98x^2y^2 + 21x^2y - 147xy^2 + 56x^2y^2 + 7xy - (49xy^2 + 119xy)$
- [9] $8x^2y^2 + 192x^2y - 256xy^2 + -40xy^2 - 192xy - (64xy^2 - 200xy)$
- [10] $-243x^2y + 243xy^2 - 18xy - (-81x^2y + 9xy^2 - 81xy) + (162x^2y - 36xy^2 + 81xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(-bx^2yz^3) \cdot (3b^2x^2y^2z^3)$
- [3] $(-24bx^3yz^3) \cdot (6bxy^3z^2)$
- [4] $(-9bxy^3z^3) \cdot (-108bxyz^3)$
- [5] $(-16b^2x^3y^3z) \cdot (8bx^3y^2z)$
- [6] $(-250b^2x^3yz^3) \cdot (15b^3xy^2z^2)$
- [7] $(-36b^3xy^3z) \cdot (-432bx^3y^3z)$
- [8] $(1372bx^3y^2z^3) \cdot (-98bx^3y^2z^3)$
- [9] $(8bx^2y^3z^2) \cdot (16b^2x^2yz^2)$
- [10] $(243b^2x^2yz^2) \cdot (162bx^2y^3z^2)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

- [1] $(-2x^2) \cdot (-x^2 + 5x)$
- [2] $(-2x^2) \cdot (-5x^2)$
- [3] $(2x) \cdot (4x^2 + 5x)$
- [4] $(3x^2) \cdot (0)$
- [5] $(x^2) \cdot (4x^2 + 2x)$
- [6] $(4x) \cdot (-3x^2 - 2x)$
- [7] $(-2x) \cdot (-2x^2 + 2x)$
- [8] $(-4x) \cdot (2x^2)$
- [9] $(4x) \cdot (x^2 - 6x)$
- [10] $(-2x^2) \cdot (-6x^2 + 3x)$

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

- [1] $(-6x) \cdot (-2x^2 - x)$
- [2] $(2x^2 - 2x) \cdot (7x^2 + x)$
- [3] $(2x^2 - 3x) \cdot (-3x^2)$
- [4] $(-2x) \cdot (4x^2 - 4x)$
- [5] $(x^2 + 4x) \cdot (-4x^2)$
- [6] $(-8x) \cdot (-2x^2 + x)$
- [7] $(x^2 + x) \cdot (-x^2 - 2x)$
- [8] $(-x^2) \cdot (6x^2 + 2x)$
- [9] $(-x^2 - 4x) \cdot (2x^2 + 2x)$
- [10] $(4x^2 + x) \cdot (5x^2)$
- [11] $(4x^2 - 4x) \cdot (-2x^2 + x)$
- [12] $(-x^2 + x) \cdot (-5x^2 + x)$
- [13] $(6x) \cdot (-7x^2 - 4x)$
- [14] $(4x^2) \cdot (2x^2 + 4x)$
- [15] $(-2x^2 - 2x) \cdot (2x^2)$

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

[1] $(-4x^3 + x^2 + x) \cdot (2x^3 + 2x^2 + 2x)$

[2] $(-2x^3 + x^2) \cdot (x^3 - 7x^2)$

[3] $(-3x^3 - 4x) \cdot (3x^3 + x^2 + 5x)$

[4] $(x^3 + x) \cdot (5x^3 + 4x^2)$

[5] $(-x^2 - 3x) \cdot (3x^2)$

[6] $(x^3 - x^2) \cdot (-2x^3 - 6x^2 + x)$

[7] $(2x^3 - x^2 + 4x) \cdot (-4x^3 - x^2 + x)$

[8] $(2x^2 - x) \cdot (-x^3)$

[9] $(-5x) \cdot (-4x^3 + 3x^2 - 4x)$

[10] $(x^3) \cdot (4x^3 - 2x^2 + x)$

[11] $(4x^2 + x) \cdot (-x^3 + 3x^2)$

[12] $(-x^3 + 2x) \cdot (-2x^3 - 5x)$

[13] $(4x^3 - 3x^2 - 3x) \cdot (3x)$

[14] $(x^3 - 2x^2) \cdot (-6x^3 + 2x^2)$

[15] $(-3x^2 - 3x) \cdot (3x^3 + x)$

[16] $(-x^3 - 2x^2 + 3x) \cdot (x^3 + 2x)$

[17] $(7x^2) \cdot (8x^3)$

[18] $(4x) \cdot (x^3 + x^2 - 3x)$

[19] $(4x^3 + 2x^2 + 2x) \cdot (-4x^3 - 2x)$

[20] $(-4x^3 + x^2) \cdot (-x^2 - x)$

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

[1] $(4x^2y^2 - 4xy) \cdot (-3x^2y^2 + xy)$

[2] $(x^2y + 2xy) \cdot (3x^2y^2 - 7x^2y)$

[3] $(3x^2y^2 - 2xy^2) \cdot (-4x^2y^2 + 3xy)$

[4] $(2xy^2) \cdot (-4x^2y^2 + x^2y - 4xy)$

[5] $(-4x^2y^2 + 3x^2y) \cdot (-2xy^2 + 3xy)$

[6] $(-3x^2y^2 + 4xy) \cdot (4x^2y^2 - xy^2 - 4xy)$

[7] $(-2x^2y^2 - 4xy^2) \cdot (3x^2y^2 + 5x^2y)$