

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $2x^2y^2 + xy^2 - 3xy + -6xy + 2x^2y^2 - 3x^2y - xy$
- [3] $8x^2y^2 - 4x^2y - 8xy + -12x^2y^2 - 16x^2y + 4xy^2 + -6x^2y + 4xy$
- [4] $6x^2y^2 - 36xy + 6x^2y^2 + 9x^2y + 6xy^2 + 36x^2y^2 - 9x^2y + 27xy^2$
- [5] $16xy + -16x^2y^2 + 16x^2y - 8xy + -48x^2y^2 + 8xy^2 - 16xy$
- [6] $15x^2y^2 - 50xy^2 + -25x^2y^2 + 5xy^2 - 25xy + -5x^2y - 20xy$
- [7] $24x^2y^2 + 150xy^2 + -108x^2y^2 - 36x^2y - 72xy + (-108x^2y^2 + 72xy^2)$
- [8] $-21x^2y + 49xy + (-98x^2y^2 + 63xy^2) + (-49x^2y^2 - 14xy^2 - 147xy)$
- [9] $16x^2y + 280xy^2 + -80x^2y^2 + 192x^2y + -128x^2y^2 + 32x^2y + 192xy^2$
- [10] $63x^2y^2 + 81xy + -81x^2y^2 - 27xy^2 + -297x^2y^2 + 324xy^2$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $-5x^2y^2 + 3xy^2 + -2x^2y^2 + 4x^2y + 2xy^2 - (-x^2y^2 + 4x^2y)$
- [3] $-8x^2y^2 - 4x^2y + -20x^2y^2 + 16x^2y - (-4x^2y^2 + 12xy^2 - 16xy)$
- [4] $-3x^2y^2 + 12xy^2 - (9xy^2 + 6xy) + (27x^2y^2 + 18x^2y - 36xy)$
- [5] $8x^2y^2 - 56xy^2 + -32x^2y^2 - 8xy - (32x^2y + 16xy)$
- [6] $-30x^2y^2 - 100xy + 10x^2y^2 - 20xy^2 - (-100x^2y + 75xy)$
- [7] $6x^2y^2 - 18x^2y + 36xy^2 - (96x^2y - 24xy^2) + (18x^2y^2 + 6x^2y)$
- [8] $21xy^2 + 210xy + 49x^2y^2 - 196x^2y - 196xy^2 - (98x^2y)$
- [9] $224x^2y^2 + -256x^2y^2 + 24x^2y + 128xy - (16x^2y + 24xy^2 + 256xy)$
- [10] $-18x^2y + 27xy - (-36x^2y^2 + 81xy^2) + (0)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(b^3x^3y^2z) \cdot (-4b^2x^2yz^2)$
- [3] $(-16bx^2y^2z^2) \cdot (32b^3xy^2z^3)$
- [4] $(6b^2x^3yz^2) \cdot (27b^3xy^3z)$
- [5] $(192bx^2y^2z) \cdot (-48b^2x^2y^2z^2)$
- [6] $(125b^2x^2y^2z) \cdot (-10b^3xyz^2)$
- [7] $(216b^3xy^3z^3) \cdot (72b^3xyz)$
- [8] $(-196bxy^3z^3) \cdot (-98b^3x^2yz)$
- [9] $(-1024b^2xyz^3) \cdot (-128b^3x^3y^2z)$
- [10] $(-81bx^2y^2z^3) \cdot (-729b^3x^2y^2z^2)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

- [1] $(3x^2 + 4x) \cdot (-3x^2 + 3x)$
- [2] $(2x^2 - 4x) \cdot (-3x^2 + 6x)$
- [3] $(0) \cdot (5x^2 - 3x)$
- [4] $(-5x^2) \cdot (-3x^2)$
- [5] $(x^2 - 2x) \cdot (2x^2)$
- [6] $(-3x^2 + 3x) \cdot (-2x^2 - 3x)$
- [7] $(-2x^2 - 2x) \cdot (2x^2 - 6x)$
- [8] $(-5x) \cdot (-3x)$
- [9] $(-2x^2) \cdot (-4x^2)$
- [10] $(2x^2 + x) \cdot (2x^2 + 2x)$
- [11] $(4x^2 - 4x) \cdot (0)$
- [12] $(2x) \cdot (-3x^2 + 4x)$
- [13] $(-7x) \cdot (-x^2 + 2x)$
- [14] $(-4x^2 - 2x) \cdot (4x^2 + 4x)$
- [15] $(-4x^2 - x) \cdot (-3x)$

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

- [1] $(4x^3) \cdot (-x^2)$
- [2] $(-4x^3 - 2x^2) \cdot (-2x^3 - 2x)$
- [3] $(-6x^3) \cdot (2x^3 + 5x^2 + 3x)$
- [4] $(-3x^3 - 3x) \cdot (-6x^2)$
- [5] $(4x^2 - 4x) \cdot (-4x^3 + x^2 + x)$
- [6] $(3x^3 + x^2) \cdot (-x^3 - 2x^2 + 3x)$
- [7] $(-2x^3 + x^2 - 3x) \cdot (-6x^3)$
- [8] $(x) \cdot (2x^3 - 3x^2 + 2x)$
- [9] $(3x^3 + 2x^2) \cdot (2x^3 - 3x^2 - 3x)$
- [10] $(4x) \cdot (-x^3 - 4x^2 - 4x)$
- [11] $(-x^3 - x^2) \cdot (4x^2)$
- [12] $(-x^3) \cdot (4x^3 - 3x)$
- [13] $(2x^2 - 6x) \cdot (-2x^2)$
- [14] $(3x^3 - 4x^2) \cdot (-2x^3 - 7x)$
- [15] $(4x^3 - x^2) \cdot (-3x^2 - 2x)$
- [16] $(x^3 + 2x^2 - 4x) \cdot (2x^2 + 2x)$
- [17] $(-x^2 + x) \cdot (3x^3 - 3x^2)$
- [18] $(-4x^2 + 3x) \cdot (-6x^3 - 4x)$
- [19] $(-2x^3 - 4x^2) \cdot (x^3 + 2x^2 - 2x)$
- [20] $(-x^3 + 4x) \cdot (-3x^3 + x)$

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

- [1] $(4x^2y^2 - 2xy) \cdot (-3xy^2 + 3xy)$
- [2] $(-xy) \cdot (-2x^2y^2 - x^2y + 2xy)$
- [3] $(-4x^2y^2 + 2x^2y) \cdot (xy^2)$
- [4] $(4xy^2 + 3xy) \cdot (2xy^2 + xy)$
- [5] $(-3xy^2 - xy) \cdot (-2x^2y + 2xy^2 + xy)$
- [6] $(2x^2y^2 - 2xy) \cdot (-4x^2y + 2xy^2 - 2xy)$
- [7] $(x^2y^2 + 2xy^2) \cdot (x^2y^2 + 3xy)$