

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $4x^2y^2 + x^2y - xy^2 + 2x^2y + 4xy + 3x^2y + 2xy^2$
- [3] $2x^2y + -10x^2y^2 + (-8xy^2 + 8xy)$
- [4] $15x^2y^2 - 9x^2y + -36x^2y + 63xy + 9x^2y^2$
- [5] $16x^2y^2 - 16x^2y - 48xy + -16x^2y + -32x^2y + 4xy$
- [6] $25x^2y + 10xy + -100xy^2 - 20xy + -25x^2y^2 - 75x^2y + 20xy^2$
- [7] $36x^2y + 12xy^2 + 108xy + -108x^2y^2 + 144xy^2 - 144xy + -24x^2y - 72xy$
- [8] $-343xy^2 + 7xy + (-21x^2y^2 - 77xy^2) + (-14x^2y^2 + 196xy^2 - 28xy)$
- [9] $-32x^2y^2 + 64x^2y + 24xy + (-168x^2y + 16xy^2) + (-192x^2y^2 - 8xy^2 + 64xy)$
- [10] $18x^2y^2 - 36xy^2 + 81xy + 162x^2y^2 - 72xy^2 + 162x^2y^2$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $-3x^2y^2 + 3xy^2 + 2x^2y^2 + xy^2 - (2x^2y)$
- [3] $2x^2y^2 + 4xy^2 + -6x^2y + 4xy^2 + 2xy - (8x^2y + 2xy^2)$
- [4] $-3x^2y^2 - 6xy^2 - 27xy - (-12x^2y^2 + 36xy^2 + 36xy) + (6x^2y + 36xy^2 + 3xy)$
- [5] $12x^2y^2 + 20xy^2 + 4x^2y^2 + 64xy^2 - (4x^2y^2 + 4xy)$
- [6] $-100x^2y - 10xy^2 + 10xy + -20x^2y - (100x^2y - 50xy^2 - 20xy)$
- [7] $-6x^2y - 144xy^2 + 108xy - (12x^2y + 108xy^2) + (6x^2y^2 + 126x^2y)$
- [8] $84xy^2 + -7x^2y^2 + 196xy^2 - 7xy - (14xy^2 + 147xy)$
- [9] $0 + -128xy^2 - 128xy - (16x^2y^2 + 256x^2y + 32xy)$
- [10] $27x^2y - (324x^2y^2 - 27x^2y + 27xy) + (18xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(b^3x^3y^2z^2) \cdot (-3b^3x^2yz^3)$
- [3] $(-32b^2x^3y^2z^2) \cdot (-8b^3x^3y^3z)$
- [4] $(-3bx^3y^2z^2) \cdot (27b^2x^3yz^2)$
- [5] $(64bx^3y^3z^2) \cdot (48bxyz^3)$
- [6] $(50bx^3y^2z^3) \cdot (25b^2x^3yz)$
- [7] $(144b^3x^3y^3z) \cdot (648bx^2yz)$
- [8] $(98b^3x^2y^3z) \cdot (-1372bxy^2z^2)$
- [9] $(-24bx^3yz^3) \cdot (-1536bxy^3z^3)$
- [10] $(-162bxyz) \cdot (-243b^3x^2yz^3)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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