

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $x^2y^2 - 2xy^2 - 4xy + -x^2y^2 + 4x^2y + 2x^2y^2 - 3xy^2 - 4xy$
- [3] $10x^2y^2 - 6xy^2 + 8x^2y^2 + 8xy^2 + 4xy + -14x^2y^2 - 6xy^2$
- [4] $3x^2y^2 + 24xy + -9xy^2 - 18xy + -9x^2y - 6xy^2 - 27xy$
- [5] $4x^2y^2 - 16xy^2 + -40x^2y^2 + 4xy + 64xy^2 + 8xy$
- [6] $20x^2y^2 - 10x^2y - 100xy^2 + -15x^2y^2 - 75x^2y - 5xy^2 + -100x^2y^2 - 75xy^2$
- [7] $84x^2y^2 + 36xy^2 + -18x^2y^2 + 72xy^2 + (-18x^2y^2 - 144x^2y)$
- [8] $196x^2y + 7xy^2 - 28xy + -147x^2y^2 + -21x^2y^2 - 28xy^2 - 21xy$
- [9] $32x^2y^2 - 384xy^2 + -24x^2y - 40xy^2 + 24x^2y^2 + 16x^2y - 24xy^2$
- [10] $9x^2y^2 + 171xy^2 + -18x^2y^2 + 18xy^2 - 27xy + 99x^2y^2 - 81x^2y$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $-2x^2y^2 - x^2y + xy + -2x^2y + 5xy - (-2x^2y - 3xy^2)$
- [3] $-2x^2y^2 + 8xy^2 + -4x^2y^2 - 4xy^2 - (-4xy^2 - 32xy)$
- [4] $-9x^2y^2 + 9xy - (18x^2y - 18xy^2 - 12xy) + (-12x^2y + 9xy^2 + 18xy)$
- [5] $64x^2y^2 + 68x^2y + -48x^2y + 112xy - (4x^2y^2 - 40x^2y)$
- [6] $50x^2y^2 + 25xy + 10x^2y + 30xy^2 - (150x^2y^2 - 75x^2y)$
- [7] $12x^2y^2 + 18xy^2 - (18x^2y^2 + 36x^2y) + (24x^2y^2 - 144xy^2)$
- [8] $-28xy^2 + 245xy + 126x^2y^2 - 49xy - (-147x^2y - 28xy^2 - 7xy)$
- [9] $-32x^2y^2 - 88x^2y + 96x^2y^2 + 64xy^2 - (-8x^2y^2 + 264xy)$
- [10] $261x^2y - (81x^2y - 27xy^2) + (-81x^2y^2 - 324xy^2)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(-bx^3y^2z^3) \cdot (2bxyz^2)$
- [3] $(-16b^3x^2y^3z) \cdot (24b^3x^2y^2z)$
- [4] $(9b^3x^2y^3z^3) \cdot (27b^2x^2y^2z^2)$
- [5] $(12b^2x^3y^2z^2) \cdot (-64bx^2yz^2)$
- [6] $(-75b^2xy^2z^2) \cdot (50b^2x^3y^3z^2)$
- [7] $(216b^3xy^2z) \cdot (24b^3x^2y^2z)$
- [8] $(343bx^2y^2z^2) \cdot (-343b^2x^2y^3z^3)$
- [9] $(-16b^3xy^3z^2) \cdot (192b^3xyz^2)$
- [10] $(-1458b^2x^3y^2z^2) \cdot (2187bxy^3z)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

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

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

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

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

[6] $(2x^3 + 4x^2) \cdot (9x^2)$

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

[8] $(2x^3) \cdot (-7x^3 - 4x^2)$

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

[10] $(8x^2) \cdot (-7x^3)$

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

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

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

[14] $(-4x^3 - 3x) \cdot (-7x^3 - x)$

[15] $(-6x) \cdot (8x^2 - 8x)$

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

[17] $(-5x^2) \cdot (x^3 - 3x^2 + 3x)$

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

[19] $(-4x^2 + 3x) \cdot (x^2 - 7x)$

[20] $(3x^2 + 4x) \cdot (6x)$

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

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

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

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

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

[6] $(2x^2y) \cdot (2x^2y^2 - 8xy^2)$

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