

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $2x^2y^2 - 2x^2y + -x^2y^2 + 4x^2y - xy^2 + (-4x^2y^2 + xy^2 + 3xy)$
- [3] $4xy + 16x^2y^2 - 8xy^2 - 12xy + -4x^2y^2 - 8x^2y - 8xy^2$
- [4] $24x^2y^2 + -27x^2y + 36xy^2 + 3xy + (-9x^2y^2 - 27x^2y + 3xy^2)$
- [5] $12x^2y + 64xy^2 - 16xy + -44x^2y + -48x^2y + 96xy^2$
- [6] $10x^2y - 10xy^2 - 15xy + -30x^2y + 50xy^2 + (-5x^2y^2 - 85x^2y)$
- [7] $144x^2y + 18xy^2 + -6x^2y^2 + 30xy + -180x^2y + 18xy^2$
- [8] $84x^2y^2 + 21xy^2 + 7x^2y^2 + 98x^2y + 21xy^2 + 7x^2y + 14xy^2 - 49xy$
- [9] $128x^2y^2 - 32x^2y - 16xy + -64x^2y - 120xy^2 + -128x^2y^2 - 8x^2y - 24xy^2$
- [10] $162x^2y^2 - 324x^2y - 36xy^2 + -9x^2y^2 - 18xy^2 + 81xy + -162x^2y + 63xy^2$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $x^2y^2 + xy^2 + -2xy - (x^2y^2 - 4xy^2 - 4xy)$
- [3] $2x^2y^2 - 6x^2y + -4x^2y + 8xy^2 + 16xy - (24x^2y^2)$
- [4] $9x^2y + 6xy^2 + 18xy - (-36x^2y - 9xy^2 - 6xy) + (3x^2y^2 + 9x^2y + 3xy)$
- [5] $44x^2y^2 + 8xy^2 + 16x^2y^2 - (-12xy^2)$
- [6] $-20x^2y^2 - 35xy + 35xy^2 - 10xy - (-15x^2y^2 + 30x^2y)$
- [7] $-12x^2y^2 + 108x^2y - 36xy - (114x^2y^2 - 72x^2y) + (-108x^2y^2 + 48x^2y)$
- [8] $7x^2y^2 - 28xy^2 - 14xy + 196x^2y^2 - (-7xy^2 - 245xy)$
- [9] $40x^2y + 24xy + -64x^2y^2 - 8x^2y - (-32x^2y^2 + 192x^2y - 192xy^2)$
- [10] $-315x^2y^2 - 324xy - (-27x^2y - 279xy^2) + (81x^2y^2 + 81x^2y - 9xy^2)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(-4bx^2yz^2) \cdot (3b^3xy^2z^3)$
- [3] $(8b^3x^3y^3z^2) \cdot (12bxy^2z)$
- [4] $(-6bx^2yz^2) \cdot (3b^2xy^2z^2)$
- [5] $(32b^2x^2yz^2) \cdot (48b^3x^3y^2z)$
- [6] $(-20bx^2yz) \cdot (20b^3x^2y^3z)$
- [7] $(108bx^3yz^2) \cdot (216b^3x^3y^3z^2)$
- [8] $(-98b^2x^2y^2z) \cdot (7b^3x^2y^3z^3)$
- [9] $(-32bxy^2z) \cdot (512b^2xy^2z^2)$
- [10] $(18bx^2y^3z^2) \cdot (2187b^2x^2yz^2)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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