

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $3x^2y^2 - x^2y + -3x^2y^2 - 4x^2y - 4xy + (-4x^2y^2 - 5xy)$
- [3] $4x^2y - 16xy^2 + 6xy + 8x^2y^2 + 8x^2y - 2xy^2 + 6x^2y^2 + 12xy^2 - 2xy$
- [4] $6x^2y^2 + 12x^2y + 18xy^2 + 3x^2y + 36xy^2 + 9x^2y^2$
- [5] $80x^2y - 12xy^2 + 16x^2y + -64x^2y^2 + 8x^2y - 48xy^2$
- [6] $-5x^2y^2 + 15x^2y + (-80xy^2) + (-10x^2y - 10xy^2 + 20xy)$
- [7] $84x^2y^2 + 108x^2y + -102x^2y^2 + 108xy + -36x^2y^2 + 84x^2y$
- [8] $98x^2y^2 + 49xy^2 - 14xy + -49x^2y - 49xy^2 + 7xy + 49x^2y^2 - 21x^2y + 14xy^2$
- [9] $8xy^2 + -192x^2y^2 - 272xy + 256xy^2 + 192xy$
- [10] $243x^2y^2 - 18x^2y + -81xy + (-162x^2y^2 + 27xy^2 + 162xy)$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $-2x^2y - 3xy^2 - 3xy + 3x^2y + 2xy - (-3x^2y^2 + x^2y + 2xy^2)$
- [3] $10x^2y^2 + 8x^2y + 6x^2y + 4xy - (-2xy)$
- [4] $12x^2y + 3xy^2 + 6xy - (-27x^2y^2 + 18xy) + (27x^2y^2 + 36x^2y + 12xy)$
- [5] $64x^2y - 32xy + -32x^2y^2 + 64xy^2 + 32xy - (64x^2y^2 - 24xy^2)$
- [6] $5x^2y^2 + 25xy + 50x^2y^2 + 5xy^2 + 10xy - (10x^2y^2 - 5xy)$
- [7] $-24xy^2 - 24xy - (6xy^2 - 12xy) + (90x^2y)$
- [8] $-98x^2y - 49xy + -21x^2y^2 + 14x^2y - 14xy - (-49x^2y + 196xy^2 - 28xy)$
- [9] $8x^2y^2 + 232x^2y + -192x^2y^2 + 200xy^2 - (160x^2y - 24xy)$
- [10] $-243x^2y + 27xy^2 - (243x^2y^2 + 117x^2y) + (360x^2y + 36xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(4b^3x^2y^2z) \cdot (4b^2x^3yz)$
- [3] $(4bx^2yz^2) \cdot (-6b^3x^2y^3z^2)$
- [4] $(-27bxy^2z) \cdot (-36b^2xyz^3)$
- [5] $(-64bx^3yz) \cdot (-16b^2x^3yz^2)$
- [6] $(-375b^2x^3y^2z) \cdot (25b^2xy^3z^2)$
- [7] $(36bx^3y^2z^2) \cdot (18bx^2y^2z)$
- [8] $(21b^2x^2yz^3) \cdot (-7bx^2yz^2)$
- [9] $(-8b^2xy^3z^2) \cdot (-16bx^3y^2z)$
- [10] $(-243b^2x^2y^2z^3) \cdot (2916b^2xyz^3)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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