

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $4x^2y - xy^2 + -x^2y^2 - 3x^2y + xy + 5xy$
- [3] $4x^2y - 8xy^2 + 4xy + -4x^2y + 16xy^2 + 8xy + (-4x^2y - 2xy)$
- [4] $6x^2y^2 + 9xy^2 + 27xy + 30xy^2 + 3x^2y^2 + 3xy^2 - 6xy$
- [5] $16x^2y - 24xy + -32x^2y^2 + 64x^2y + 48xy + 128x^2y^2$
- [6] $75x^2y^2 - 25xy^2 + 75xy + -35x^2y^2 + 10x^2y + -20x^2y^2 + 65x^2y$
- [7] $24xy^2 - 54xy + 24x^2y^2 + 288xy + 72x^2y + 48xy^2$
- [8] $175xy^2 + 7xy + -7x^2y^2 + 7xy + -119x^2y^2 + 147xy$
- [9] $24x^2y^2 + 16x^2y + -32x^2y^2 - 160xy^2 + 128x^2y^2 - 128x^2y + 16xy^2$
- [10] $36x^2y - 324xy^2 + 36xy + -18x^2y - 27xy^2 - 9xy + -27x^2y^2 + 333xy^2$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $x^2y^2 + 2x^2y - 4xy + -3x^2y^2 - x^2y - 3xy^2 - (-2x^2y^2)$
- [3] $4x^2y + 8xy^2 - 4xy + -8x^2y^2 + 10xy - (6x^2y - 14xy)$
- [4] $-42x^2y + 36xy^2 - (9x^2y^2 + 9xy) + (-27x^2y^2 - 12xy^2 - 27xy)$
- [5] $8xy^2 + 64xy + 96x^2y - (-16x^2y - 32xy^2 + 12xy)$
- [6] $60xy^2 + 5x^2y^2 - 25xy^2 - (-25x^2y^2 + 50x^2y + 5xy^2)$
- [7] $108x^2y^2 - 12x^2y - (-72x^2y^2 - 72x^2y - 36xy^2) + (6x^2y + 12xy^2 - 36xy)$
- [8] $-7x^2y^2 + 189x^2y + -28x^2y^2 + 98xy^2 - (28x^2y - 98xy^2 + 7xy)$
- [9] $32x^2y^2 + 48xy + -16x^2y - 24xy^2 + 16xy - (80xy)$
- [10] $-81x^2y^2 - 243x^2y - (135x^2y + 9xy^2) + (81x^2y^2 - 27x^2y - 324xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(b^3x^2y^2z^2) \cdot (2bx^3y^3z^2)$
- [3] $(-24bx^2y^3z) \cdot (-6b^2x^3y^3z)$
- [4] $(18bx^3y^3z) \cdot (-12bxy^3z^2)$
- [5] $(-12b^3x^3y^2z^2) \cdot (-4bxy^3z)$
- [6] $(50b^2xy^2z^2) \cdot (-20bx^3y^3z^3)$
- [7] $(216b^2xy^2z^2) \cdot (-18b^3xyz^3)$
- [8] $(1372b^2xyz) \cdot (-7b^2x^3yz^3)$
- [9] $(128b^3x^2y^2z^2) \cdot (-1024bx^3yz)$
- [10] $(729bx^2y^3z^3) \cdot (-2187bx^3y^3z)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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