

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $2x^2y^2 + 2x^2y + 3xy^2 + 7x^2y - xy^2 + 2x^2y - 4xy^2$
- [3] $8x^2y - 4xy^2 - 12xy + -12x^2y^2 - 16x^2y - 6xy^2 + -16x^2y^2 - 8x^2y - 2xy$
- [4] $3x^2y^2 + 39x^2y + 27xy^2 + 21x^2y^2 - 3x^2y$
- [5] $16x^2y^2 - 32x^2y + 32xy^2 + 8x^2y^2 + 4xy^2 + -8x^2y - 48xy$
- [6] $15x^2y^2 + 50x^2y - 10xy + -100x^2y^2 + 20x^2y - 5xy^2 + -65x^2y + 25xy^2$
- [7] $144x^2y^2 - 24xy^2 + -84x^2y + 24xy^2 + -60x^2y^2 - 144xy^2$
- [8] $28x^2y^2 - 14xy^2 - 196xy + -196xy^2 + 98xy + 35x^2y^2 - 196x^2y$
- [9] $-16xy^2 + (-24x^2y - 64xy^2 + 256xy) + (-248x^2y^2 - 128xy)$
- [10] $27x^2y - 9xy^2 + 36xy + -36x^2y^2 + 567xy + (-162x^2y^2 - 243x^2y + 18xy^2)$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $x^2y - 3xy + 8x^2y - xy - (-4x^2y^2 - 2xy^2 - 2xy)$
- [3] $-6x^2y + 4xy^2 + -6x^2y^2 - 4xy^2 - (-24x^2y^2 + 2x^2y)$
- [4] $-36x^2y^2 - 3x^2y + 12xy^2 - (-18x^2y^2 + 6x^2y - 27xy^2) + (27x^2y - 3xy)$
- [5] $-28xy^2 - 16xy + -16x^2y + 32xy - (-8x^2y^2 + 48xy^2)$
- [6] $-25x^2y^2 - 10x^2y - 20xy + 25x^2y^2 + 10xy - (5x^2y^2 + 25x^2y - 5xy^2)$
- [7] $-144xy^2 + 78xy - (108x^2y^2) + (6x^2y)$
- [8] $28xy^2 - 196xy + -49xy^2 - (98x^2y^2 + 21xy^2 - 28xy)$
- [9] $-128x^2y + 8xy + -160x^2y + 32xy - (8x^2y^2 + 256xy^2)$
- [10] $270x^2y^2 + 162xy - (324x^2y^2 - 351xy^2) + (-81x^2y^2 + 9xy^2 - 324xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(-bx^3y^2z^3) \cdot (b^2x^3y^3z)$
- [3] $(-8b^2xy^3z) \cdot (32b^2xy^3z^3)$
- [4] $(-9bx^2y^2z) \cdot (-36b^2x^2y^3z)$
- [5] $(32b^2x^2yz^3) \cdot (4b^2xyz^2)$
- [6] $(-75b^3x^2y^3z^2) \cdot (15bx^2yz^3)$
- [7] $(-648bx^2y^2z^2) \cdot (-144b^2x^3y^3z^2)$
- [8] $(98b^2x^3yz^3) \cdot (-14b^2x^2y^2z^2)$
- [9] $(-24bxy^2z) \cdot (2048bxy^2z^3)$
- [10] $(81b^3xyz) \cdot (-162b^3x^2y^3z)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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