

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $-7x^2y + xy + (-8x^2y^2 + x^2y) + (-4x^2y)$
- [3] $2x^2y^2 + 4xy^2 - 16xy + -10x^2y - 2xy^2 + -6x^2y^2 - 2x^2y + 8xy$
- [4] $9x^2y^2 - 36xy + -72x^2y - 18xy + 9x^2y + 9xy^2 + 27xy$
- [5] $48x^2y^2 - 48x^2y - 16xy^2 + -4xy^2 + 24xy + 4x^2y^2 - 76x^2y$
- [6] $-20x^2y^2 + 5x^2y - 100xy + (-5x^2y^2 + 15xy^2 + 50xy) + (-25x^2y^2 - 75xy^2 + 50xy)$
- [7] $-6x^2y - 18xy^2 + 6xy + (-72x^2y^2 - 84xy) + (-144x^2y^2 + 12xy^2)$
- [8] $28x^2y + 21xy^2 - 147xy + -14x^2y + 294xy + (-147x^2y^2 - 21x^2y - 147xy)$
- [9] $16x^2y - 8xy^2 - 192xy + 72x^2y^2 + 128xy^2 + 64x^2y - 128xy^2 - 128xy$
- [10] $162x^2y^2 - 36x^2y - 36xy + -171x^2y + 27x^2y - 333xy$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $4x^2y^2 - 2xy^2 - xy + x^2y^2 + 2x^2y + 2xy - (3x^2y)$
- [3] $-4x^2y + 12xy^2 + 2xy + -8x^2y - 4xy^2 - 2xy - (12x^2y^2 - 12xy^2)$
- [4] $9x^2y^2 - 27xy^2 - 36xy - (-9x^2y^2 + 9xy^2) + (9x^2y - 27xy^2 + 6xy)$
- [5] $-48x^2y - 16xy^2 + 32xy + 56x^2y^2 - (-16x^2y - 32xy^2 + 64xy)$
- [6] $-20x^2y^2 + 75x^2y - 100xy^2 + -200x^2y^2 + 100x^2y - (30xy^2 + 20xy)$
- [7] $36x^2y + 36xy^2 - (-150x^2y^2 + 144xy) + (-72x^2y^2 + 144x^2y + 6xy^2)$
- [8] $-28x^2y + 49xy^2 + 49xy + -49x^2y^2 - 224xy^2 - (21x^2y + 28xy)$
- [9] $-24xy^2 - 448xy + -8x^2y^2 - 64x^2y + 128xy^2 - (-24xy^2 + 24xy)$
- [10] $18x^2y^2 + 81x^2y + 36xy - (27x^2y + 252xy^2) + (-36x^2y^2 + 324xy^2 + 162xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(2b^2x^2y^2z^2) \cdot (-2bx^3yz)$
- [3] $(-12b^2xy^3z^3) \cdot (-4b^2x^2y^3z^2)$
- [4] $(-6b^3xyz) \cdot (-12bx^2y^3z^3)$
- [5] $(128b^2xy^2z) \cdot (8bxy^2z^2)$
- [6] $(-100bx^3y^2z) \cdot (-500b^3xy^3z^2)$
- [7] $(864b^3x^3y^2z^2) \cdot (72b^3x^2y^2z)$
- [8] $(14bxy^2z^2) \cdot (98b^2x^3yz)$
- [9] $(-128b^3x^3yz^2) \cdot (-16bx^2y^2z)$
- [10] $(243b^3x^2yz^2) \cdot (-81bx^2y^3z^3)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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