

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $4x^2y^2 - 2x^2y - 4xy + 4xy^2 + 4xy + 3x^2y + 4xy$
- [3] $-8xy^2 + (-4x^2y^2 + 4xy) + (-24x^2y - 12xy)$
- [4] $18x^2y^2 + 3x^2y - 12xy + -9x^2y^2 - 27xy^2 - 6xy + -9x^2y^2 - 12xy^2 - 9xy$
- [5] $-24x^2y + 48xy^2 + (-52x^2y^2 - 4xy) + (-32x^2y^2 - 8x^2y - 16xy)$
- [6] $15x^2y^2 + -100x^2y - 20xy^2 + 100xy + -50x^2y + 10xy^2 + 100xy$
- [7] $36x^2y + 36xy^2 + -6x^2y^2 + 18x^2y - 144xy + (-6x^2y^2 - 72x^2y - 144xy)$
- [8] $70x^2y + 21xy + -70x^2y + 98xy + 294xy^2 + 21xy$
- [9] $24x^2y - 24xy^2 + 64xy + 64x^2y + 160xy^2 + -16x^2y - 192xy^2$
- [10] $162x^2y^2 - 279xy^2 + 126x^2y^2 - 81x^2y + 63x^2y^2 + 9xy$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $-3x^2y^2 + x^2y + 3xy^2 + -x^2y^2 - (-x^2y - xy^2 - xy)$
- [3] $4x^2y + 8xy^2 + -2x^2y^2 - (-8xy^2)$
- [4] $-12x^2y^2 - 36x^2y + 36xy - (-21x^2y + 6xy^2) + (-9x^2y^2 - 27xy^2 - 12xy)$
- [5] $-32x^2y - 12xy^2 - 48xy + 64x^2y^2 + 64xy^2 + 16xy - (-60x^2y^2 + 12x^2y)$
- [6] $-25x^2y + 5xy^2 - 20xy + 15x^2y^2 - 5x^2y + 15xy^2 - (5x^2y^2 + 75x^2y - 20xy)$
- [7] $-114x^2y - 144xy - (-108x^2y^2 + 12x^2y + 72xy) + (24x^2y + 12xy^2)$
- [8] $-196x^2y - 112xy^2 + -98x^2y^2 + 98xy - (-49x^2y^2 + 147x^2y)$
- [9] $24x^2y^2 - 216xy^2 + 32x^2y + 144xy^2 - (32x^2y^2)$
- [10] $117xy^2 + 27xy - (-252x^2y - 27xy^2) + (162x^2y + 9xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(3b^3x^3y^2z) \cdot (3b^2xy^2z)$
- [3] $(4bx^3yz^2) \cdot (16b^3x^2y^2z^2)$
- [4] $(-54b^3x^3y^2z^3) \cdot (9bx^3y^2z^3)$
- [5] $(256bxy^2z^3) \cdot (-16bx^3y^3z^2)$
- [6] $(-500b^2x^3y^2z^3) \cdot (20b^2xyz)$
- [7] $(-144bx^3yz) \cdot (-18b^3x^2y^2z)$
- [8] $(-686b^2x^2y^2z^2) \cdot (14bxy^2z^2)$
- [9] $(-32b^3x^3yz^2) \cdot (512bxy^2z)$
- [10] $(-81bx^3y^3z^2) \cdot (-324b^3x^3y^2z)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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