

# 1. Ejercicios para practicar

Nombre:

**Realiza las siguientes operaciones**

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1]  $0 + 0 + 0$
- [2]  $x^2y - 3xy + -x^2y^2 + 2xy^2 + 3xy + (-4x^2y - 2xy)$
- [3]  $8x^2y^2 - 6x^2y + -20xy^2 - 8xy + (-12x^2y^2 + 8x^2y - 16xy^2)$
- [4]  $36x^2y - 9xy + -15x^2y^2 - 9xy + 3x^2y^2 - 12xy^2 + 9xy$
- [5]  $32x^2y^2 + 80x^2y + 32x^2y^2 - 60x^2y + -40x^2y + 8xy$
- [6]  $100x^2y^2 - 10x^2y + 50xy^2 + -10x^2y^2 + -50x^2y^2 + 100xy^2 + 100xy$
- [7]  $108xy^2 + 72xy + 72x^2y^2 - 108xy^2 - 18xy + 36x^2y^2 - 36x^2y + 24xy$
- [8]  $21x^2y^2 + 7xy^2 + -21x^2y + 14xy + 49x^2y^2 + 7xy^2$
- [9]  $192x^2y^2 + 32xy^2 + -16x^2y^2 + 160x^2y + 128x^2y^2 + 192x^2y + 32xy$
- [10]  $27x^2y^2 + 288xy + -198x^2y^2 + 9xy + -54x^2y^2 - 27xy^2$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1]  $0 - (0) + (0)$
- [2]  $-4x^2y^2 - 3x^2y - 2xy + 4x^2y^2 - xy^2 - (2x^2y^2 + x^2y - 4xy^2)$
- [3]  $-24x^2y + 2xy + -6x^2y^2 - 16x^2y + 4xy^2 - (-2x^2y^2 - 18xy)$
- [4]  $-27x^2y^2 + 21x^2y - (30xy^2 - 9xy) + (9x^2y^2 - 9x^2y - 6xy)$
- [5]  $60x^2y - 32xy + 16x^2y^2 - 40xy^2 - (4x^2y^2 + 8x^2y - 8xy)$
- [6]  $95x^2y^2 + 20xy + -75x^2y^2 - 100x^2y - 5xy^2 - (-10x^2y - 25xy^2 + 15xy)$
- [7]  $-6xy^2 + 96xy - (72xy^2 - 24xy) + (36x^2y^2 - 144xy^2 - 108xy)$
- [8]  $-91xy^2 + 28x^2y^2 - 28xy - (-98x^2y^2 + 84xy^2)$
- [9]  $-24x^2y^2 - 8x^2y - 256xy^2 + -128x^2y + 256xy^2 - 16xy - (-256x^2y^2 + 256x^2y - 8xy^2)$
- [10]  $-81x^2y - 324xy - (297x^2y + 162xy) + (162x^2y^2 - 306xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1]  $(0) \cdot (0)$
- [2]  $(4bx^2yz) \cdot (2b^2x^2y^2z)$
- [3]  $(-16b^2x^2y^3z^3) \cdot (16b^3x^3yz)$
- [4]  $(-81b^2x^2y^3z) \cdot (-9bxyz)$
- [5]  $(32b^3x^2y^3z) \cdot (256b^2xy^3z^3)$
- [6]  $(-100b^2xy^3z) \cdot (-5b^2xyz^3)$
- [7]  $(-18b^2x^2y^3z^3) \cdot (-648b^2xy^2z^2)$
- [8]  $(98b^3xy^2z^3) \cdot (49b^2xyz)$
- [9]  $(-1536b^3xy^3z^3) \cdot (128bx^3y^2z^2)$
- [10]  $(243b^2x^3y^2z^3) \cdot (-2916b^3x^2y^3z^2)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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