

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $2x^2y + 6xy^2 + -2x^2y^2 - 3x^2y + xy^2 + 2x^2y^2 + x^2y + 3xy^2$
- [3] $-8x^2y^2 + 8x^2y - 16xy^2 + (-4xy^2 - 2xy) + (-6x^2y^2 - 12xy^2 - 2xy)$
- [4] $27x^2y^2 - 18x^2y + -27x^2y - 9xy^2 + 36x^2y^2 + 39xy$
- [5] $64x^2y^2 - 4xy^2 + -16x^2y^2 - 72x^2y + (-32xy^2 - 4xy)$
- [6] $50x^2y^2 - 5x^2y + 20xy^2 + 100x^2y^2 + 20x^2y^2 + 15xy^2 + 75xy$
- [7] $36xy + -72x^2y + 216xy + -12x^2y - 108xy^2 + 36xy$
- [8] $147x^2y + 147xy^2 - 21xy + 14x^2y + 35xy^2 + -7xy^2 + 21xy$
- [9] $256x^2y^2 + 256xy + -24x^2y^2 + 128x^2y - 32xy + 192x^2y^2 - 32x^2y + 128xy^2$
- [10] $234x^2y^2 - 36xy^2 + -324x^2y^2 - 72x^2y + -243x^2y^2 + 225xy$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $3x^2y - 3xy^2 + 4xy + -2x^2y + 2xy^2 - (-2x^2y^2)$
- [3] $-8x^2y + 8xy^2 - 8xy + 14x^2y + 8xy^2 - (-8x^2y^2 - 14xy)$
- [4] $-36x^2y^2 + 12x^2y + 9xy - (39x^2y + 36xy) + (-3x^2y^2 - 18xy^2 - 36xy)$
- [5] $-16x^2y^2 + 28x^2y + -32x^2y^2 + 8xy^2 - (16x^2y + 28xy^2)$
- [6] $-15x^2y + 15xy^2 - 75xy + 15x^2y^2 - 5xy^2 - 15xy - (-30x^2y + 10xy)$
- [7] $-72x^2y^2 + 42xy^2 - (-24x^2y) + (-108x^2y^2 - 96x^2y)$
- [8] $147x^2y^2 - 21xy^2 - 196xy + -14x^2y^2 + 147xy^2 + 14xy - (140x^2y^2 + 21xy^2)$
- [9] $224x^2y^2 + 16xy + -192x^2y^2 - 120x^2y - (-128x^2y - 128xy^2 - 32xy)$
- [10] $-324x^2y^2 - 9xy^2 - 27xy - (27x^2y^2) + (-162x^2y + 243xy^2 - 81xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(bx^2y^2z^3) \cdot (4b^3x^2y^3z)$
- [3] $(16b^3x^3y^3z^2) \cdot (-2b^3x^2y^3z)$
- [4] $(27bx^3y^3z^2) \cdot (9bx^3y^3z^2)$
- [5] $(32bx^2y^3z^3) \cdot (-192bxy^3z)$
- [6] $(-5bxy^3z^2) \cdot (-125b^2x^3y^3z)$
- [7] $(-144b^2xyz^3) \cdot (-12bx^3yz^2)$
- [8] $(-686bx^2yz^2) \cdot (98b^3xyz^2)$
- [9] $(-192b^2x^3yz^3) \cdot (-24b^3xy^3z^3)$
- [10] $(27b^3x^3y^2z) \cdot (729bx^3y^2z^2)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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