

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $4x^2y + 4xy^2 + 3xy + x^2y^2 + 4xy^2 + -x^2y^2$
- [3] $26x^2y + -6x^2y - 4xy + (-20x^2y^2)$
- [4] $6x^2y^2 + 6x^2y - 9xy^2 + -9x^2y^2 - 54xy + 9x^2y - 21xy$
- [5] $64x^2y^2 - 64xy^2 + 32xy + -16x^2y^2 + 8x^2y - 8xy^2 + 12xy$
- [6] $75x^2y^2 - 25x^2y - 75xy^2 + -25x^2y^2 - 10x^2y + -20x^2y^2 + 35x^2y$
- [7] $18x^2y + 6xy^2 + 120x^2y^2 + 108xy + -18x^2y^2$
- [8] $98x^2y^2 + 147xy^2 - 147xy + 196x^2y^2 + 14xy^2 + 28x^2y^2 + 49xy^2$
- [9] $-256x^2y - 128xy^2 + 16xy + (-8x^2y + 16xy) + (-184x^2y + 16xy)$
- [10] $405x^2y^2 + 9x^2y + 9xy^2 + 306xy + -18x^2y^2 - 81x^2y - 81xy$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $-4x^2y^2 - 3x^2y - xy + 4xy^2 - xy - (-x^2y^2 - 3x^2y)$
- [3] $16x^2y^2 + 8x^2y + 6xy + 16x^2y^2 - 4x^2y - (10x^2y^2 + 8x^2y)$
- [4] $21x^2y^2 - 27xy^2 - (3x^2y^2 - 18xy^2 - 18xy) + (-15x^2y^2 + 9xy^2)$
- [5] $20x^2y + 32xy + 48x^2y^2 - 32x^2y - 48xy^2 - (16x^2y^2 - 32xy)$
- [6] $-100x^2y^2 + 100x^2y - 20xy^2 + -20x^2y^2 - 10x^2y - 25xy^2 - (-10x^2y)$
- [7] $72x^2y + 12xy^2 - (-138x^2y + 72xy^2) + (12xy^2 - 78xy)$
- [8] $147x^2y^2 - 49x^2y + 28x^2y^2 + 7xy^2 + 14xy - (-28x^2y^2 + 49xy^2 - 98xy)$
- [9] $192x^2y + 96xy^2 + -24x^2y^2 + 280xy^2 - (-8x^2y - 24xy^2 - 8xy)$
- [10] $108x^2y^2 - 243xy^2 - (-27x^2y^2 - 243xy^2 - 9xy) + (-18x^2y^2 - 324x^2y + 162xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(-bx^3y^2z^3) \cdot (4bx^2y^2z)$
- [3] $(-16b^2x^3y^2z) \cdot (-4b^3x^3y^2z)$
- [4] $(54b^3x^3y^2z^2) \cdot (12bx^2y^2z)$
- [5] $(64b^3x^3y^3z) \cdot (8b^2xy^2z^3)$
- [6] $(-125bx^2y^3z^3) \cdot (-20b^3xyz^2)$
- [7] $(-216b^2x^2yz) \cdot (-6b^2x^2yz^2)$
- [8] $(7bx^3yz) \cdot (343b^2x^2y^2z^2)$
- [9] $(-1536bx^2y^2z) \cdot (2048bxy^3z)$
- [10] $(18b^3xy^2z) \cdot (9bx^2y^2z^2)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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