

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $-2x^2y^2 - x^2y - 2xy + (-8x^2y + 3xy) + (-3x^2y^2 + 4x^2y - 4xy)$
- [3] $2x^2y^2 + 16xy + -4x^2y^2 + 8xy^2 - 6xy + (-2x^2y^2 - 8x^2y + 6xy^2)$
- [4] $6x^2y + 12xy^2 + 18xy + -9x^2y^2 - 9xy^2 + 24x^2y + 27xy^2$
- [5] $16x^2y^2 + 12xy + -28xy^2 + 12xy + (-48x^2y + 8xy^2 - 4xy)$
- [6] $25x^2y^2 + 5x^2y - 20xy^2 + -50x^2y + 40xy + (-5x^2y^2 + 20xy)$
- [7] $6x^2y - 36xy^2 - 6xy + -18x^2y^2 + 252xy^2 + 18x^2y^2 - 30x^2y$
- [8] $7x^2y - 105xy^2 + 196x^2y + 7xy^2 + 28xy + -14x^2y^2 - 245x^2y$
- [9] $8x^2y^2 - 192x^2y + 32xy^2 + -64x^2y^2 + 48x^2y + -240x^2y^2 - 24x^2y$
- [10] $162x^2y - 18xy^2 - 243xy + -18x^2y^2 + 36xy^2 - 9xy + 243x^2y^2 + 162x^2y + 27xy^2$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $2x^2y - 3xy^2 + -2x^2y^2 - 5xy^2 - (-4x^2y^2 - 4x^2y)$
- [3] $10x^2y^2 + 16x^2y + 12xy - (-4x^2y^2 + 8x^2y + 4xy)$
- [4] $-27xy^2 - (45x^2y^2 + 12x^2y) + (18x^2y^2)$
- [5] $-4x^2y - 64xy^2 + 4x^2y^2 - 16xy^2 + 4xy - (16x^2y^2 - 32xy^2 + 16xy)$
- [6] $10x^2y^2 - 100x^2y + 15xy^2 + -5x^2y^2 + 50xy^2 - 50xy - (20x^2y^2 + 25xy^2)$
- [7] $-108x^2y - 18xy^2 - (-36x^2y^2 - 30x^2y) + (-18x^2y + 108xy^2 - 144xy)$
- [8] $-14x^2y^2 - 28x^2y + 21x^2y^2 + 35xy^2 - (14x^2y - 42xy^2)$
- [9] $-384x^2y^2 - 192xy + -48x^2y^2 - (16x^2y^2 + 64xy^2)$
- [10] $-9x^2y + 18xy^2 - 324xy - (-81x^2y^2 - 324x^2y + 162xy) + (-18xy^2 + 162xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(b^2xyz) \cdot (-4bx^3y^3z^2)$
- [3] $(-6bx^2yz^2) \cdot (2b^2x^2yz^2)$
- [4] $(-54bxyz) \cdot (-108b^2xy^3z)$
- [5] $(256b^3x^3y^2z^2) \cdot (16b^3xy^3z^3)$
- [6] $(50b^3x^3yz^3) \cdot (-50b^3x^3y^3z^3)$
- [7] $(72bxy^2z^2) \cdot (-648bxy^2z^2)$
- [8] $(147b^2x^2yz^3) \cdot (28b^2x^3y^3z^3)$
- [9] $(8b^2x^3yz) \cdot (16b^3x^3y^2z)$
- [10] $(-9bx^3y^3z) \cdot (2187b^3x^3y^3z^2)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

[1] $(3x^3 - 4x^2 - 2x) \cdot (x^3 + 3x)$

[2] $(-x^3 + 4x) \cdot (3x^3 - x^2 + x)$

[3] $(-2x^3) \cdot (-x^3 - 4x^2)$

[4] $(4x^2 + 3x) \cdot (-x^3)$

[5] $(3x) \cdot (0)$

[6] $(0) \cdot (-8x^3 - 2x^2)$

[7] $(-4x^3 - 2x^2) \cdot (-x^2)$

[8] $(x^3 + x) \cdot (-2x^3 - 3x^2 + x)$

[9] $(-3x^3 - 4x^2) \cdot (-2x^3 - 4x^2)$

[10] $(-8x^2) \cdot (7x^2)$

[11] $(4x^3 - 4x) \cdot (3x^3 - 4x^2 + 4x)$

[12] $(3x^3 - 3x^2) \cdot (x^3 - 4x^2 + 4x)$

[13] $(3x^3) \cdot (4x^3 + x^2)$

[14] $(x^3) \cdot (-2x)$

[15] $(-x^2 + 2x) \cdot (-x^3 + 3x^2 - 3x)$

[16] $(4x^2 - x) \cdot (3x^3 + 3x^2 + x)$

[17] $(3x^3 - 3x) \cdot (-4x^3 + 2x^2)$

[18] $(x^3) \cdot (-2x^2 + x)$

[19] $(-2x^2 - 2x) \cdot (4x^3)$

[20] $(3x^2 - 2x) \cdot (-x^3 + 7x^2)$

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

[1] $(4xy^2 - 2xy) \cdot (x^2y)$

[2] $(2xy^2 + 4xy) \cdot (x^2y^2 - 2x^2y - 2xy)$

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

[4] $(2xy^2 + xy) \cdot (4xy)$

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

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

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