

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $-5x^2y^2 - 2xy + (-4x^2y^2 - 2x^2y - 4xy) + (-x^2y - 4xy)$
- [3] $4xy^2 - 16xy + -12xy^2 - 4xy + -2x^2y - 16xy$
- [4] $9x^2y^2 - 12x^2y - 9xy^2 + -27x^2y + 3xy^2 + (-36x^2y^2 - 18xy^2)$
- [5] $12x^2y^2 + 48xy + -8x^2y^2 + 4x^2y + (-32x^2y^2 - 64x^2y - 16xy)$
- [6] $175x^2y - 20xy + -10x^2y - 20xy^2 + 20x^2y^2 - 95xy^2$
- [7] $60x^2y^2 + 6xy^2 + -72x^2y + 150xy + -144x^2y^2 - 108xy^2 + 72xy$
- [8] $7x^2y^2 + -196x^2y + 49xy^2 + 126xy^2 - 28xy$
- [9] $8x^2y + 192xy^2 + -240x^2y^2 + 64x^2y + -24x^2y^2 + 152xy$
- [10] $36x^2y + 405xy + 117x^2y + -9x^2y + 18xy^2 - 9xy$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $x^2y^2 - 2x^2y + 4xy^2 + x^2y^2 - x^2y + 4xy - (-3x^2y^2 + 5xy^2)$
- [3] $12x^2y^2 + 8xy + 4x^2y - 10xy^2 - (-12x^2y - 8xy^2)$
- [4] $12x^2y - 12xy^2 - (9x^2y^2 + 27x^2y + 12xy) + (-3x^2y^2 - 21xy^2)$
- [5] $16x^2y + 12xy^2 + -36x^2y^2 + 16x^2y - (8x^2y^2 - 16x^2y - 64xy^2)$
- [6] $-15x^2y^2 + 5xy + 10x^2y^2 + 40xy - (50x^2y^2 + 50xy^2 - 100xy)$
- [7] $-48xy - (-6x^2y^2 - 6xy^2) + (114x^2y + 108xy^2)$
- [8] $-147x^2y - 21xy^2 + -49x^2y + 49xy^2 - (-98x^2y^2 + 49xy)$
- [9] $192x^2y^2 - 136xy + 24x^2y^2 - 192x^2y + 24xy - (-24xy^2 + 64xy)$
- [10] $324x^2y^2 - 324x^2y + 36xy^2 - (243x^2y + 117xy^2) + (-63xy^2 + 324xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(-4 b^3 x y^3 z) \cdot (-2 b x y^2 z^3)$
- [3] $(24 b^2 x y^3 z^2) \cdot (8 b x^3 y^2 z^3)$
- [4] $(-18 b^3 x^2 y z) \cdot (-18 b x^3 y^2 z)$
- [5] $(8 b x^2 y^2 z^3) \cdot (-256 b^2 x^2 y z^2)$
- [6] $(375 b x^3 y z^3) \cdot (50 b^3 x y^3 z)$
- [7] $(-6 b x^2 y^3 z^3) \cdot (6 b x^2 y^2 z^3)$
- [8] $(-1029 b x y z^2) \cdot (-1372 b^3 x y^2 z)$
- [9] $(24 b^3 x^2 y^3 z^3) \cdot (-256 b x y z)$
- [10] $(-36 b^3 x^3 y^2 z) \cdot (1458 b x y^2 z^3)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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