

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $4x^2y + 3xy^2 + -3x^2y^2 - xy^2 + -4x^2y - 4xy^2$
- [3] $16x^2y - 8xy^2 + 6x^2y^2 - 8xy^2 + 4xy + -6x^2y - 12xy^2 + 12xy$
- [4] $3x^2y^2 + -36x^2y^2 - 36xy^2 + 27xy + 3x^2y^2 + 9xy^2$
- [5] $4x^2y^2 - 16xy^2 - 16xy + 4x^2y + 64xy^2 - 16xy + -12x^2y^2 + 16x^2y + 48xy^2$
- [6] $20x^2y + 10xy^2 + 10xy + -100x^2y^2 + 25x^2y + 10xy^2 + 5x^2y^2 + 15x^2y - 100xy^2$
- [7] $72x^2y^2 - 6xy^2 - 24xy + -36x^2y^2 - 138xy^2 + -114x^2y^2 - 18xy^2$
- [8] $147x^2y^2 + 14x^2y - 98xy^2 + 49x^2y + 14xy^2 + 98xy + -147x^2y + 28xy^2 - 196xy$
- [9] $-128x^2y^2 - 64xy^2 - 64xy + (-256x^2y^2 - 256x^2y + 64xy^2) + (-16x^2y^2 - 16xy^2)$
- [10] $36x^2y^2 - 9x^2y + 81xy + 324xy^2 + 18xy + -324x^2y + 162xy^2 - 81xy$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $2x^2y^2 - 3xy^2 - 2xy + -x^2y^2 + 2x^2y - 4xy^2 - (2x^2y + xy)$
- [3] $-2x^2y^2 + 4x^2y + 4x^2y + 6xy - (-30x^2y)$
- [4] $36x^2y^2 - 36xy^2 - 6xy - (6x^2y - 9xy^2) + (12x^2y^2 - 27x^2y - 12xy)$
- [5] $-68x^2y - 4xy + 4x^2y - 64xy^2 - 48xy - (-48x^2y + 64xy)$
- [6] $-105x^2y^2 - 20xy^2 + -20x^2y^2 + 100xy^2 - 25xy - (-30xy)$
- [7] $-108x^2y^2 + 18xy^2 + 108xy - (36x^2y^2 - 6xy^2 + 12xy) + (-12x^2y^2 - 180xy)$
- [8] $-7x^2y^2 + 196x^2y + 28xy + 7x^2y + 147xy^2 + 21xy - (-112x^2y^2 + 14xy)$
- [9] $-8x^2y^2 - 56x^2y + -224x^2y + 24xy - (32x^2y^2 - 256x^2y + 192xy)$
- [10] $27x^2y + 117xy - (-243x^2y^2 - 81xy^2) + (36x^2y - 18xy^2)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(bx^2y^2z^2) \cdot (-2b^3x^3y^2z^2)$
- [3] $(24b^2xy^2z) \cdot (-16bxy^2z)$
- [4] $(12bx^3yz) \cdot (-9bxy^2z)$
- [5] $(48b^2x^2y^3z) \cdot (-64b^3x^2yz^2)$
- [6] $(125b^2x^2yz^3) \cdot (-5b^3x^3y^2z^2)$
- [7] $(648b^2x^3y^2z^2) \cdot (-432b^2x^2yz^3)$
- [8] $(147bxy^3z) \cdot (-686bx^2yz^2)$
- [9] $(192b^3x^2yz^3) \cdot (256bxy^3z^3)$
- [10] $(9b^2x^2y^3z^2) \cdot (9b^3x^2y^3z)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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