

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $4x^2y^2 - 7x^2y + -4x^2y^2 - x^2y - 4xy + 4x^2y^2 - 4xy$
- [3] $2xy^2 + -8x^2y^2 - 12x^2y + 12xy^2 + 24xy^2 - 4xy$
- [4] $-18x^2y - 27xy + (-9x^2y^2 - 18xy) + (-6x^2y^2 + 9xy)$
- [5] $8xy^2 - 4xy + 16x^2y^2 + 60x^2y + -4x^2y - 48xy^2 - 32xy$
- [6] $5x^2y^2 + 100x^2y - 20xy^2 + -5x^2y^2 + 35xy^2 + 10x^2y + 15xy^2 - 100xy$
- [7] $12x^2y - 90xy + -12x^2y + 36xy^2 + 36xy + -24x^2y^2 - 6xy^2 + 108xy$
- [8] $98x^2y - 14xy^2 + 7xy + 196x^2y^2 + 147x^2y - 196xy + -147x^2y^2 - 7xy^2 - 196xy$
- [9] $264x^2y^2 - 32xy + -224xy^2 - 32xy + 192x^2y + 64xy^2 - 256xy$
- [10] $-162x^2y^2 - 81xy^2 - 162xy + (-45xy^2 - 9xy) + (-324x^2y^2 + 18xy^2 - 27xy)$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $-6xy + 3x^2y^2 + 4x^2y + 4xy^2 - (x^2y + 2xy^2)$
- [3] $16x^2y^2 + 4xy^2 + 8xy + 8x^2y^2 + 8x^2y + 2xy^2 - (-2x^2y^2 + 6xy)$
- [4] $-9x^2y^2 + 24x^2y - (-3x^2y + 3xy^2 - 3xy) + (18x^2y^2 + 6x^2y - 9xy^2)$
- [5] $24x^2y^2 + 16x^2y + 48x^2y^2 - 16x^2y - 64xy - (-8x^2y^2 - 16x^2y - 32xy)$
- [6] $-30x^2y + 50xy^2 + 75xy^2 + 40xy - (-115x^2y)$
- [7] $24x^2y - 24xy - (6x^2y^2 + 108xy^2 - 24xy) + (-48x^2y^2)$
- [8] $147x^2y^2 - 28xy^2 - 196xy + 21xy - (98x^2y^2 + 28x^2y - 98xy)$
- [9] $32x^2y^2 - 256xy^2 + 256xy + -256x^2y - 64xy^2 - (184x^2y^2)$
- [10] $-81x^2y - 234xy - (81x^2y^2 - 63xy^2) + (162x^2y - 135xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(4b^3x^3yz^3) \cdot (2b^3x^3y^2z^3)$
- [3] $(-4b^3x^3y^3z^3) \cdot (4b^3xyz)$
- [4] $(3b^3x^3yz) \cdot (-9bxyz)$
- [5] $(4b^3x^3yz^3) \cdot (192b^2xy^2z)$
- [6] $(-125b^2x^2yz^3) \cdot (-500b^3x^3y^3z^3)$
- [7] $(36b^3x^2yz^2) \cdot (-72bxyz^2)$
- [8] $(28b^3xyz^2) \cdot (7b^2x^3yz^3)$
- [9] $(1024bx^3yz^3) \cdot (-24b^3xyz^3)$
- [10] $(729b^3xy^2z^2) \cdot (18b^3y^2z^3)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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