

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $2x^2y + -3x^2y^2 + 4x^2y - 3xy^2 + (-x^2y^2 + 6xy^2)$
- [3] $4x^2y^2 - 8x^2y + -16x^2y^2 - 2x^2y + (-16x^2y^2 - 8x^2y)$
- [4] $3x^2y - 27xy^2 + 9xy^2 + 48xy + 3xy^2 + 24xy$
- [5] $20x^2y^2 + 48xy^2 + -56x^2y + 4xy + (-12x^2y^2 - 12xy^2)$
- [6] $25x^2y^2 - 20xy^2 - 10xy + -105xy^2 - 20xy + 25x^2y^2 - 55xy$
- [7] $6x^2y^2 + 108x^2y + -12x^2y + 12xy + 36x^2y^2 + 138xy$
- [8] $21x^2y^2 + 175xy + -147x^2y^2 - 14xy + -14x^2y^2 - 49x^2y - 14xy$
- [9] $192xy^2 + 24xy + -224x^2y - 256xy + 240x^2y - 64xy^2$
- [10] $324x^2y - 153xy^2 + -9x^2y^2 - 243x^2y - 162xy^2 + 243x^2y^2 - 486x^2y$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $-4x^2y^2 - 4x^2y - xy^2 + -3x^2y^2 + xy^2 + 3xy - (-3x^2y^2 + 2x^2y - 2xy)$
- [3] $-8x^2y + 4xy^2 + 12xy + -6xy^2 - 22xy - (24x^2y^2 + 4x^2y)$
- [4] $-3x^2y^2 - 12x^2y - 27xy - (12x^2y - 27xy^2 - 6xy) + (6x^2y)$
- [5] $28x^2y + 12xy^2 + -12x^2y + 8xy^2 - 12xy - (-48x^2y - 8xy^2)$
- [6] $-25x^2y^2 - 75xy^2 + 75xy + -80xy^2 + 75xy - (20x^2y^2)$
- [7] $-12x^2y^2 - 24x^2y + 12xy - (-144x^2y^2 + 36x^2y - 6xy^2) + (-72x^2y^2 + 6xy^2)$
- [8] $28x^2y^2 - 77xy^2 + 77x^2y + 98xy - (-7x^2y^2 + 14x^2y + 21xy)$
- [9] $64x^2y^2 - 8x^2y - 64xy^2 + -192x^2y^2 + 24xy - (-192x^2y^2 - 320xy)$
- [10] $162xy^2 - 72xy - (18x^2y^2 + 36xy^2 - 81xy) + (162x^2y + 9xy^2 + 27xy)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(-bx^2yz^3) \cdot (-bx^2y^2z^2)$
- [3] $(-12bx^2yz^2) \cdot (-8b^2x^3yz)$
- [4] $(81b^2xy^3z) \cdot (-6b^3x^3y^3z^2)$
- [5] $(-256b^2x^2yz^2) \cdot (-256b^3x^2yz^2)$
- [6] $(5bxyz^2) \cdot (375bxy^2z)$
- [7] $(-144b^2xyz) \cdot (648b^2x^3y^3z)$
- [8] $(343bxyz) \cdot (-21b^2x^3y^2z^2)$
- [9] $(192b^2x^3y^2z) \cdot (16b^2xyz)$
- [10] $(81bx^2y^3z) \cdot (-81b^2xy^3z)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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