

1. Ejercicios para practicar

Nombre:

Realiza las siguientes operaciones

Ejercicio 1: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

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

Ejercicio 2: Realiza las siguientes sumas de polinomios:

- [1] $0 + 0 + 0$
- [2] $3x^2y + xy^2 + -x^2y^2 + -4xy^2 - xy$
- [3] $4x^2y^2 + 24x^2y^2 + 4x^2y^2 - 2x^2y + 16xy$
- [4] $18x^2y^2 - 3x^2y + 9xy^2 + -36x^2y - 36xy + 3x^2y^2 - 30xy^2$
- [5] $32x^2y - 12xy + 64x^2y^2 + 16xy^2 + 4xy + 64x^2y^2 + 32x^2y$
- [6] $20x^2y^2 - 100xy^2 + 25x^2y + 25x^2y^2 + 100xy$
- [7] $18x^2y^2 - 72xy^2 + -6x^2y - 72xy^2 + 18xy + 18x^2y^2 - 36x^2y - 72xy$
- [8] $161xy + 196x^2y + 7xy^2 + -21x^2y^2 - 70xy$
- [9] $24x^2y^2 - 264x^2y + 8x^2y^2 - 128xy + 8x^2y^2 - 128x^2y$
- [10] $243x^2y^2 - 360xy^2 + -9x^2y - 27xy^2 + 36xy + -162x^2y^2 + 18xy$

Ejercicio 3 Realiza las siguientes sumas y restas de polinomios:

- [1] $0 - (0) + (0)$
- [2] $x^2y^2 + 2x^2y + 3x^2y^2 - x^2y - 4xy - (3x^2y + xy^2)$
- [3] $-8xy^2 + 6x^2y^2 + 8x^2y + 6xy^2 - (-8x^2y + 4xy^2)$
- [4] $-12xy - (6x^2y^2 + 6x^2y - 12xy^2) + (-9x^2y^2 + 9xy^2)$
- [5] $-12x^2y^2 - 40xy + 16x^2y + 16xy^2 + 48xy - (36x^2y - 16xy^2)$
- [6] $-100x^2y - 50xy^2 - 20xy + -5x^2y^2 + 20x^2y + 20xy^2 - (75x^2y - 5xy^2)$
- [7] $12x^2y^2 + 36x^2y + 6xy^2 - (-36xy^2 + 72xy) + (-72x^2y^2 + 42xy)$
- [8] $-49x^2y^2 + 21x^2y + 7xy^2 + -28x^2y + 196xy^2 - (-49x^2y)$
- [9] $192xy^2 + 160xy + -256x^2y + 24xy^2 - (-16x^2y^2 - 64x^2y + 256xy^2)$
- [10] $-405x^2y^2 - 27xy^2 - (-81x^2y^2 + 9x^2y - 9xy) + (-9x^2y^2 + 405x^2y)$

Ejercicio 3: Realiza las siguientes multiplicaciones de monomios:

- [1] $(0) \cdot (0)$
- [2] $(-2 b^2 x y z) \cdot (-2 b^2 x^3 y^2 z^3)$
- [3] $(-8 b x y^3 z^3) \cdot (8 b^2 x^3 y^3 z)$
- [4] $(9 b^3 x^2 y^3 z^2) \cdot (9 b x^3 y^3 z^3)$
- [5] $(-12 b^3 x^3 y^2 z^3) \cdot (12 b x y^2 z^2)$
- [6] $(-250 b x y^3 z) \cdot (-5 b^2 x^3 y^3 z^2)$
- [7] $(-18 b x y^2 z^2) \cdot (-864 b^3 x^3 y z^2)$
- [8] $(-196 b^3 x y^2 z^2) \cdot (-1029 b^3 x^2 y z^2)$
- [9] $(512 b^2 x^2 y^3 z) \cdot (-16 b^2 x^2 y z)$
- [10] $(-36 b^2 x^3 y z^2) \cdot (9 b^3 x^2 y^3 z^3)$

Ejercicio 4: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 5: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 6: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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

Ejercicio 7: Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios:

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