

**6** Suma o multiplica los siguientes monomios.

- |                                   |                                  |  |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| a) $4x^2 - x^2 + 3x^2$            | e) $(-1) \cdot (-x^3 + x^2 - 5)$ | i) $3 \cdot (-2m^2n + 4m^2n)$                  |
| b) $-4y^3 + y^2 + 5y^3$           | f) $6 \cdot 2pq^4 \cdot p^3$     | j) $4xy^2 - 2xy^2 + 7xy$                       |
| c) $8a^3b^2c \cdot \frac{1}{2}ac$ | g) $4xy^2 - 2xy + 7xy$           | k) $7z^2b - \frac{3}{2}z^2b + \frac{1}{2}z^2b$ |
| d) $4x^2y^3z \cdot \frac{1}{2}xz$ | h) $7abc - abc + 2abc$           | l) $3x^2 \cdot 2y \cdot \frac{1}{3}y$          |

**7** Efectúa estas operaciones con monomios.

- |   |  |
|---|--|
| a) $2y^2m - 3y^2m + 6y^2m - 4y^2m$                          | i) $-3x \cdot (2xk - 8xk + 7xk)$                                     |
| b) $\frac{3}{4}a^3z \cdot \frac{8}{3}az \cdot 2a^4z$        | j) $\left(\frac{3}{5}yz^4 + \frac{2}{5}yz^4\right) \cdot 3y^3$       |
| c) $-2 \cdot (-5x^6 + 7x^6 + 2x^6 - x^6)$                   | k) $4 \cdot 5k^2 + 2 \cdot 3k^2 - 15k^2$                             |
| d) $5x^2 \cdot 3xy \cdot 2x - 6x^3 \cdot 3x \cdot 2y$       | l) $-\frac{1}{2}(a^3b - 6a^3b + 4a^3b)$                              |
| e) $-3x \cdot (2xk - 8xk + 7xk)$                            | m) $\frac{2}{3}(a^2c - 4a^3c + \frac{1}{6}a \cdot (-\frac{2}{3}ac))$ |
| f) $(6ac^3) \cdot (-2a^2c^3) \cdot (-3ac) \cdot (-4a^3c^2)$ | n) $5xy^3 - 2xy^3 + 7xy^3 - 3xy^3$                                   |
| g) $7x \cdot (2xy) \cdot (-3xy^5) \cdot (xy)$               | o) $3abc + 6abc - 9abc - 4abc$                                       |
| h) $5xz - 3xz + 15xz - 11xz + 8xz - 3xz$                    | p) $8xy + 7xy - xy + 3xy - xy$                                       |

**8** Completa la información de esta tabla.

Polinomio	Términos	Coefficientes	Grado	Término independiente
$2xy + 5x^5 - 3x^2$	_____	_____	_____	_____
$4h^5 + 5x^3$	_____	_____	_____	_____
$6x^3 + 2x^2 + 5x - 3$	_____	_____	_____	_____
$8 + 6x^3 + 2y^5$	_____	_____	_____	_____
$43x^6$	_____	_____	_____	_____

**9** Ordena estos polinomios e indica si falta algún término.

- a)  $6x^5 + 2x^4 + 6x^3 - 2$   
 b)  $5y^8 - 2y^9 + 3y^2 - 3y^3$   
 c)  $2x^5 + 3x^4 + x^3 - 5 + 2x^2$   
 d)  $6x^3 + 2x^2 - 3x$

**10** Calcula el valor numérico de los siguientes polinomios.

- a)  $3x^2 + 5x$ , para  $x = 2$   
 b)  $6y^3 - 2y$ , para  $y = 3$   
 c)  $6h - 4$ , para  $h = 5$   
 d)  $6z^2 + 3z + 2$ , para  $z = 4$

**11** Halla el grado de los polinomios e indica si entre ellos hay binomios y trinomios. ¿Cuáles son los términos independientes?

a)  $12x^2yz - 5xy + 2$

b)  $\frac{1}{2}fgh^5z - f^2g^2h^4 + fgh$

c)  $6x^5 - 5x^4 + 7x^3 + x - 8$

d)  $z^4 - 9z^3 + z^2 - 1$

e)  $\frac{2}{3}x^4 - 4x^2$

f)  $m^5n^2 + 7m^4n^3 - 4mn + 3$

**12** Suma o resta los siguientes polinomios.

a)  $(13x^3 - 5x^2 + 2x - 4) - (8x^4 + 10x^3 - x^2)$

b)  $(-5x^3 + 4x^2 - 9x + 3) + (7x^3 - 6x^2 + 5x)$

c)  $(4x^4 + 6x^3) - (-x^5 + 3x^4 - 2)$

d)  $(-2x^5 + 4x^2 + 5) - (-x^5 + 3x^2 + 5)$

e)  $(-x^2 + x - 1) + (-x^2 - 2x + 3)$

f)  $10x^6 + 4x^5 - 12x^4) - (6x^6 - 8x^4)$

g)  $(-3x + 6) - (x^2 - 2x + 4)$

h)  $(x^4 + 3x^2 - 5) + (2x^4 - 5x^2 + 3)$

**13** Realiza las operaciones que se indican con estos polinomios.

$$A(x) = -x^2 + 3x$$

$$B(x) = 2x + 3$$

$$C(x) = -2x^3 + 4x$$

$$D(x) = 5x^2 - 1$$

a)  $2 \cdot A(x) - C(x)$

e)  $-2 \cdot [A(x) - D(x)]$

b)  $D(x) - 3 \cdot A(x)$

f)  $2 \cdot C(x) - 4 \cdot A(x)$

c)  $2 \cdot B(x) + D(x)$

g)  $A(x) + B(x) - C(x)$

d)  $3 \cdot [C(x) - B(x)]$

h)  $2 \cdot D(x) + 4 \cdot B(x) - 6 \cdot B(x)$

**14** Multiplica los siguientes polinomios.

a)  $(4x^4 - 3x^2 + 1) \cdot (x - 2)$

d)  $(-x^5 + 3) \cdot (-x^2 + 4x)$

b)  $(-3x^2 - 2x) \cdot (x^2 - 2x - 5)$

e)  $(2x^2 + 4x - 2) \cdot (3x^2 - 6x - 1)$

c)  $(4x^3 - 1) \cdot (2x^2 - 7x + 3)$

f)  $(3 - x^3) \cdot (5x^2 + 2x - 8)$

**15** Calcula estos productos.

a)  $5 \cdot (2x^3 + 6x^2 - x^5)$

c)  $3 \cdot (2x^2 + 3x^4 - 8x)$

b)  $(2x^8 + x^4 + x - 2) \cdot 5$

d)  $(y^5 + y^3 - y) \cdot 4$