

2º ESO. EXPRESIONES ALGEBRAICAS (HOJA 1)

1. Efectuar las siguientes operaciones con monomios:

	A	B	C
1	$(a^2b^3c^4)(ab^2c^3)$	$(-2a^2)(-3ab)$	$(-m^7n)(-mn^7)$
2	$\frac{a^4x^3}{-a^2x^3}$	$\frac{-50x^3y^3}{-5x^3y}$	$\frac{12a^6b^6c^6}{-3a^4b^2c}$

2. Simplificar las siguientes fracciones y escribir el resultado sin denominadores; es decir, usando las potencias de exponente negativo:

A	B	C
$\frac{10a^2b^2c}{24ab^2c^2}$	$\frac{18ab^4c^3}{12a^3b^2c^3}$	$\frac{105mn^4p^6}{42m^2n^6p^2}$

3. Reducir términos semejantes en:

1	$8a^2b^2 + 7a^4 + 6a^3b - 5a^4 - 3ab^3 - 2b^4 + ab^3 + 2a^4 - 12a^2b^2 + 3a^4 + 5ab^3 + 5b^4$
2	$\frac{3}{4}x^2y + \frac{2}{3}x^3 - \frac{2}{3}xy^2 - 7y^3 + \frac{1}{5}xy^2 - \frac{1}{3}x^3 + \frac{2}{9}y^3 - \frac{5}{2}x^3 + \frac{3}{8}xy^2 - \frac{6}{7}x^2y + x^3$

4. Suprimir paréntesis y reducir términos semejantes:

1	$[3a^2 - 5a^2b + 7b^3 - (2a^3 - 6b^3)] - [ab^2 - (5a^3 + 2a^3b)]$
2	$a - b + c - [3a - 2b + (a - b) - (a + b)] - c$
3	$[a + b - 3 - c - (3a - 2b + 5c - 7)] - [9 - (5a + 11b - 7c)]$

5. Efectuar los productos indicados y simplificar:

	A	B
1	$[a^5 - 2a^4 + 3a^2 - (2a + 1)](-6a^2b^3)$	$(a^2x - ax^2 + x^3 - a^3)(x + a)$
2	$(-a^5 + a^4b - a^3b^2)(-a - b)$	$(3a^2 + 2a + 2a^3 + 1 + a^4)(a^2 - 2a + 1)$

6. Efectuar las operaciones que se indican:

A	B	C	D	E
$(-\frac{1}{2}ab^2x^3)^3$	$(a + 5)^2$	$(a + 7)(a - 7)$	$(2a - 1)^2$	$(5a^4b - 7ab^3)^2$

7. Sacar factor común en las expresiones siguientes:

A	B	C
$2x^3 + ax^2 + ax$	$18x^5y^4z^3 + 30x^4y^3z^5$	$x(a + b) + y(a + b)$

8. Descomponer en producto de factores las siguientes expresiones:

A	B	C	D
$2x^2y^3 - 6x^2y^2 + 2xy^3$	$38a^2x^5 + 57a^4x^2$	$36x^2 - 25b^2$	$y^2 - 25x^2$