

EXPRESIONES ALGEBRAICAS

1. Marcar una X en los cálculos cuyo resultado sea 8a

a) $10a + 3a - 5a =$

b) $10a - 5a + 3a =$

c) $10a - 3a + 5a =$

d) $5a - 10a + 3a =$

e) $3a - 5a + 10a =$

f) $-5a + 3a + 10a =$

g) $5a - 3a + 10a =$

h) $3a + 10a - 5a =$

2. Aplicar propiedades y unir las operaciones con el mismo resultado.

a) $-2x^3 \cdot 3x^4$

b) $\frac{5}{9}x^2 \cdot (-0.6x^5)$

c) $-1.7x^4 \cdot (-4.5x^5)$

d) $x^6 \cdot \left(-\frac{3}{4}x\right) \cdot 0.6x^2$

e) $-1.5x^5 \cdot (-x) \cdot 3.3x$

f) $-\frac{7}{8}x^3 \cdot \left(-\frac{20}{21}x^2\right) \cdot (-1.2x^4)$

$(2x^3)^2$

$-\frac{1}{2}x^2 + 5.5x^2$

$(-x^3)^3$

$-x^2 + 0.6x^2$

$-5x^2 - x^2$

$(x^3)^3$

$0.5x^3 - x^3$

3. Colocar V (verdadero) o F (falso) según corresponda.

a) $x^2 + x^2 = x^4$ ☐

b) $\frac{4x+2}{2} = 2x+1$ ☐

c) $x + x^2 = x \cdot (x+1)$ ☐

d) $x^3 - x = x^2$ ☐

e) $x \cdot (2x + x) = 3x^2$ ☐

f) $(x+2) \cdot (x+2) = x^2 + 4$ ☐

g) $(x+1) \cdot (x-1) = x^2 - 1$ ☐

h) $x^2 + 9 = (x+3)^2$ ☐

i) $(x+1)^3 = (x^2 + 2x + 1) \cdot (x+1)$ ☐

j) $(2x+1)^2 = 4x(x+1) + 1$ ☐

4. Unir cada expresión con su factorización correspondiente (usar "factor común").

a) $x^4 + x + x^2$	d) $x^5 + x^3 + x$	$x^2 \cdot (x^3 + x^2 + 1)$	$x^2 \cdot (x^3 + x + 1)$
b) $x^3 + x^4 + x^2$	e) $x^5 + x^4 + x^2$	$x \cdot (x^4 + x^2 + 1)$	$x^3 \cdot (x + x^2 + 1)$
c) $x^3 + x^6 + x^5$	f) $x^3 + x^3 + x^4$	$x^3 \cdot (1 + x^4 + x)$	$x \cdot (x^3 + 1 + x)$

5. Colocar una X en aquellas expresiones que estén factorizadas correctamente.

a) $3x^2 + 6x^4 = x^2 \cdot (3 + 6x^2)$ ☐	e) $x^5 - x^2 = -x^2 \cdot (-x^3 + 1)$ ☐
b) $-4x^3 + 6x^5 = -2x^3 \cdot (2 - 3x^2)$ ☐	f) $9x^4 + 18x^2 = 9x^2 \cdot (x + 2)$ ☐
c) $8x^2 - 12x = 2x \cdot (4x - 3)$ ☐	g) $-2x^3 - 6x = -2x \cdot (x^2 - 3)$ ☐
d) $20x^2 - 4x^3 = 4x \cdot (5x - x^2)$ ☐	h) $10x^6 - 15x^5 = -5x^5 \cdot (3 - 2x)$ ☐

6. Marcar con X las expresiones que correspondan a diferencias de cuadrados.

$x^2 - 8$	$x^4 - 49$	$169 - 9x^2$
$x^2 - 121$	$x^3 - 16$	$x^6 - 27$
$-x^2 + 25$	$-x^2 - 100$	$81x^4 - 4$

7. Unir cada cuadrado de binomio con su trinomio cuadrado perfecto correspondiente.

a) $(x + 3)^2$	d) $(-x + 2)^2$	g) $(x - 3)^2$	$x^2 + 6x + 9$	$x^2 - 3x + 9$
b) $(x - 2)^2$	e) $(-x - 3)^2$		$x^2 + 4x + 4$	$x^2 - 6x + 9$
c) $(-x + 3)^2$	f) $(x + 2)^2$	h) $(-x - 2)^2$	$x^2 - 4x + 4$	$x^2 + 2x + 4$