1. **Traduce a lenguaje algebraico los siguientes enunciados. (Selecciona la opción correcta)**

a) La suma de un número *n* y su mitad..... $n + \frac{n}{2}$ $\frac{n}{2}$ $n + \frac{1}{2}$

b) El triple de la mitad de un número *n*..... 3 $\frac{3n}{2}$ $3 + \frac{n}{2}$

c) El siguiente de un número *n*..... $n + 1$ m $2n$

2. **Calcula el valor numérico del polinomio $2x^3 - x^2 + 3x + 4$ para los valores que se indican:**

a) Para $x = 0$; el valor numérico es:

b) Para $x = -2$; el valor numérico es:

3. **Opera y reduce: (Selecciona la opción correcta)**

a) $4a^2 - 2a + 3a^2 - 3a =$

$7a^2 + 5a$ $2a^6$ $7a^2 - 5a$

b) $2x^2y^2 - 3x^2 - 5xy^2 + x^2y + xy^2 - 2y^2x^2 =$

$-3x^2 - 4xy^2 + xy^2$ $2x^2y^2 - 3x^2 - 4xy^2 + xy^2 - 2y^2x^2$ $-6x^{10}y^9$

c) $x^2y^2 - 13x^2y - 5xy^2 + x^2y + xy^2 =$

$15xy^2$ $x^2y^2 - 12x^2y - 4xy^2$ $15x^2y^2$

4. **Considera los polinomios A, B y C y calcula A + B y B − C. (Selecciona la opción correcta)**

A = $5x^2 + 2x - 9$
B = $5x^4 - 3x^3 + 4x^2 + 6x - 7$
C = $6x^3 + 4x^2 - x + 7$

A + B=

$5x^4 - 3x^3 + 9x^4 + 4x^2 + 8x - 16$ $5x^4 - 3x^3 + 9x^2 + 8x - 16$ $3x^{13}$

B – C=

$5x^4 - 3x^3 + 8x^2 + 7x$ $5x^4 - 9x^3 + 8x^2 + 7x - 14$ $5x^4 - 9x^3 + 7x - 14$

LIVEWORKSHEETS

5. **Calcula: (Selecciona la opción correcta)**

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

$2x^4 - 10x$ $2x^3 - 4x + 10$ $2x^4 - 4x^2 + 10x$

b) $(x + 3) \cdot (3x^3 + 4x^2 - 2x - 6) =$

$3x^4 + 13x^3 + 10x^2 - 12x - 18$

$3x^4 + 13x^3 - 14x^2 + 12x - 18$

$3x^4 + 13x^3 + 14x^2 - 12x - 18$

6. **Realiza el siguiente producto de polinomios y completa el recuadro con el valor del coeficiente (número) en cada caso**

$p(x) = 7x^2 + 3x - 2$ **y** $q(x) = 2x^2 - 5x + 8$

$$p(x) \cdot q(x) = 14x^4 - ____x^3 + ____x^2 + ____x - 16$$

7. **Extrae factor común en cada una de las siguientes expresiones: (Selecciona la opción correcta)**

$a)\ 6a + 3b =$

$2 \cdot (3a + b)$ $3 \cdot (2a + b)$ $9ab$

$b)\ 8x^5 - 12x^3 + 4x^2 =$

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

$c)\ 24x^3y^2 - 18x^2y + 30x^4y^3 =$

$6x^2y \cdot (4xy - 3 + 5x^2y)$ $6x^2y \cdot (4xy - 3 + 5x^2y^2)$ $3x^2y \cdot (8xy - 6 + 10x^2y^2)$

LIVEWORKSHEETS

8. **Calcula aplicando los productos notables: (une cada identidad con su desarrollo correspondiente , para ello pincha en el origen y lleva la flecha hasta el final)**

$(2x-3)^2$	$4x^2-9$
$(4x^2+3)^2$	$9x^2-24x+16$
$(2x+3)\cdot(2x-3)$	$4x^2-12x+9$
$(2x+3)^2$	$4x^2+12x+9$
$(3x-4)^2$	$16x^4-9$
$(4x^2+3)\cdot(4x^2-3)$	$16x^4+24x^2+9$

LIVEWORKSHEETS