FICHA Nº 4.EXPRESIONES ALGEBRÁICAS. MATEMÁTICAS 2º ESO SOLUCIONES	
TRABAJO PARA CLASE	

EJERCICIO Nº 1

Llamando n a un número cualquiera, traduce a lenguaje algebraico los siguientes enunciados:

a) La mitad de n.

b) La mitad de n menos cuatro unidades.

c) La mitad del resultado de restarle cuatro unidades a n.

d) El doble del resultado de sumarle tres unidades a n.

a) $\frac{n}{2}$

b) $\frac{n}{2} - 4$

c) $\frac{n-4}{2}$

d) $2 \cdot (n + 3)$

EJERCICIO Nº 2

Indica el grado de cada uno de los siguientes monomios:

a) $5x^2$

b) $\frac{3}{4}x$

c) $-7xy$

d) $\frac{3}{4}a^5$

e) a^2b^4

f) $-\frac{1}{2}a^3b^3$

a) 2

b) 1

c) 2

d) 5

e) 6

f) 6

EJERCICIO Nº 3

Reduce:

a) $3x + 2x + x$

b) $5x^2 + 2x^2$

c) $3x - 5 + 2x + 4$

d) $x^2 + x + x^2 + x$

e) $3x^2 - x^2 + 5 - 7$

f) $3x + x^2 - 2x - x^2 + 3$

a) $6x$

b) $7x^2$

c) $5x - 1$

d) $2x^2 + 2x$

e) $2x^2 - 2$

f) $x + 3$

EJERCICIO Nº 4

▲△△ Quita paréntesis y reduce:

a) $(x-1)-(x-5)$

b) $2x+(1+x)$

c) $5x-(3x-2)$

d) $(3x-4)+(3x+4)$

e) $(1-x)-(1-2x)$

f) $(2-5x)-(3-7x)$

a) $(x-1)-(x-5)=x-1-x+5=4$

b) $2x+(1+x)=2x+1+x=3x+1$

c) $5x-(3x-2)=5x-3x+2=2x+2$

d) $(3x-4)+(3x+4)=3x-4+3x+4=6x$

e) $(1-x)-(1-2x)=1-x-1+2x=x$

f) $(2-5x)-(3-7x)=2-5x-3+7x=2x-1$

EJERCICIO Nº 5

▲△△ Opera y reduce:

a) $2x \cdot 7x$

b) $12x \cdot \frac{1}{4}x^2$

c) $2x \cdot 3x \cdot (-x)$

d) $(-5x) \cdot \left(-\frac{3}{5}x^2\right)$

e) $x^8 : x^6$

f) $6x^4 : 3x^3$

g) $(-6x^5) : (2x)$

h) $\left(\frac{2}{3}x^4\right) : \left(\frac{1}{3}x^2\right)$

a) $14x^2$

b) $3x^3$

c) $-6x^3$

d) $3x^3$

e) x^2

f) $2x$

g) $-3x^4$

h) $2x^2$

FICHA Nº 4. EXPRESIONES ALGEBRÁICAS. MATEMÁTICAS 2º ESO SOLUCIONES	
TRABAJO PARA CASA	

EJERCICIO Nº 1

▲△△ Reduce las siguientes expresiones:

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

b) $(x + 1) - (x - 1) + x$

c) $(2x^2 - 3x - 8) + (x^2 - 5x + 10)$

d) $(2x^2 - 3x - 8) - (x^2 - 5x + 10)$

a) $2x^2 - 2x + 8$

b) $x + 2$

c) $3x^2 - 8x + 2$

d) $x^2 + 2x - 18$

EJERCICIO Nº 2

▲△△ Quita paréntesis y reduce:

a) $(5x^2 - 6x + 7) - (4x^2 - 5x + 6)$

b) $(x^2 - 4x - 5) + (x^2 + 3x - 1)$

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

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

a) $(5x^2 - 6x + 7) - (4x^2 - 5x + 6) = 5x^2 - 6x + 7 - 4x^2 + 5x - 6 = x^2 - x + 1$

b) $(x^2 - 4x - 5) + (x^2 + 3x - 1) = x^2 - 4x - 5 + x^2 + 3x - 1 = 2x^2 - x - 6$

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

d) $(x^2 - 4) + (x + 5) - (x^2 - x) = x^2 - 4 + x + 5 - x^2 + x = 2x + 1$

EJERCICIO Nº 3

▲▲△ Considera los polinomios:

$$A = x^3 - 5x + 4, \quad B = 3x^2 + 2x + 6 \quad \text{y} \quad C = x^3 - 4x - 8$$

Calcula:

a) $A + B$ b) $A - B$

c) $A - C$ d) $B + C$

e) $A + B + C$ f) $A - B - C$

a) $A + B = x^3 + 3x^2 - 3x + 10$ b) $A - B = x^3 - 3x^2 - 7x - 2$

c) $A - C = -x + 12$ d) $B + C = x^3 + 3x^2 - 2x - 2$

e) $A + B + C = 2x^3 + 3x^2 - 7x + 2$ f) $A - B - C = -3x^2 - 3x + 6$

EJERCICIO Nº 4

▲▲△ Calcula:

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

c) $(x^2 - 2) \cdot (x^2 + 2x - 3)$ d) $(x^3 - 5x^2 + 1) \cdot (x^2 - 3x + 1)$

a) $3x \cdot (x^3 - 2x + 5) = 3x^4 - 6x^2 + 15x$

b) $(x + 2) \cdot (x - 5) = x^2 - 5x + 2x - 10 = x^2 - 3x - 10$

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

d) $(x^3 - 5x^2 + 1) \cdot (x^2 - 3x + 1) = x^5 - 3x^4 + x^3 - 5x^4 + 15x^3 - 5x^2 + x^2 - 3x + 1 =$
$= x^5 - 8x^4 + 16x^3 - 4x^2 - 3x + 1$

EJERCICIO Nº 5

▲△△ Calcula:

a) $(15x - 10) : 5$ b) $(12x^2 - 18x + 6) : 6$

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

e) $(2x^3 - 6x^2 + 8x) : 2x$ f) $(5x^3 - 10x^2 + 15x) : 5x$

a) $3x - 2$ b) $2x^2 - 3x + 1$

c) $x^3 + 5x - 6$ d) $2x^2 + 5x$

e) $x^2 - 3x + 4$ f) $x^2 - 2x + 3$