

Unidad 3.- LENGUAJE ALGEBRAICO (II)

Nota: _____

5. Opera (escribe los números con su signo; si es 0, escribe +0):

$-3x^3 + 5x^2$

$-7 \overline{) -x + 2}$

+

$\boxed{}x^3 \boxed{}x^2$

$\boxed{}x^2 \boxed{}x \boxed{}$

$5x^4 - 9x^3 + 6x^2$

$-4 \overline{) x^3 - x}$

+

$\boxed{}x^4 \boxed{}x^3 \boxed{}x^2$

$\boxed{}x \boxed{}$

$\boxed{}x^3 \boxed{}x^2 \boxed{}x \boxed{}$

+

$\boxed{}x^2 \boxed{}x$

$\boxed{}x^2 \boxed{}x \boxed{}$

+

$\boxed{}x \boxed{}$

$\boxed{}x \boxed{}$

$\boxed{}x^4 \boxed{}x^3 \boxed{}x^2 \boxed{}x \boxed{}$

+

$\boxed{}x^3 \boxed{}x^2 \boxed{}x$

$\boxed{}x^3 \boxed{}x^2 \boxed{}x \boxed{}$

6. Indica si se pueden realizar por Ruffini directamente las siguientes divisiones:

a) $\frac{-3x+7-2x^3}{-3+x}$

Sí

NO

b) $\frac{x-1}{x^2+2}$

Sí

NO

c) $\frac{4x+5-x^2}{1+x+x^2}$

Sí

NO

d) $\frac{5x^4-2x^2+7}{1+x}$

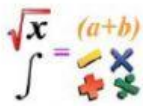
Sí

NO

Completa: Se pueden hacer por Ruffini aquellas divisiones en las que el _____

tiene _____ uno. Se pueden hacer directamente aquellas en las que, además, el coeficiente

_____ también es _____.



7. Realiza por Ruffini las dos divisiones siguientes, indicando el cociente y el resto de ambas:

a) $(-3x + x^2 + 4 - 2x^3) : (-2 + x)$

--	--	--	--	--

Cociente $\square x^3$ $\square x^2$ $\square x$ $\square$

Resto $\square$

b) $(5x^4 - 2x^2 + 7) : (x + 1)$

--	--	--	--	--

Cociente $\square x^4$ $\square x^3$ $\square x^2$ $\square x$ $\square$

Resto $\square$

8. Indica si son productos notables o no y, en caso afirmativo, el tipo:

OPERACIÓN	Producto notable		Tipo		
	SÍ	NO	Binomio cuadrado	Suma por diferencia	Ninguno
a) $(-3x + 5) \cdot (3x - 5)$					
b) $(2x^2 - 7x) \cdot (-7x - 2x^2)$					
c) $(5 + x) \cdot (5x + 1)$					
d) $(-3x^3 + 8x^2) \cdot (8x^2 - 3x^3)$					

9. Realiza, paso a paso, los siguientes productos notables (no escribas los signos +):

a) $(2x - 3) \cdot (-3 - 2x) = (\square)^2 - \underbrace{(\square)^2}_{\text{elige el +}} = \square - \square x^2$

b) $(2x - 3)^2 = (\square)^2 + (-3)^{\square} + 2 \cdot \square \cdot (\square) = \square x^{\square} - \square x^{\square} + \square$

c) $(4x^2 - 5x) \cdot (-5x + 4x^2) = (\square x^2)^2 + (\square x)^2 + 2 \cdot (\square x^2) \cdot (\square) = \square x^{\square} + \square x^{\square} + \square x^{\square}$

d) $(-6x^4 - 7x^3) \cdot (-7x^3 + 6x^4) = (\square x^{\square})^2 - \underbrace{(\square x^{\square})^2}_{\text{elige el +}} = \square x^{\square} - \square x^{\square}$

10. Calcula los siguientes valores numéricos:

a) $[-2ab + a^2 - b]_{a=-2, b=-3} = -2 \cdot (\square) \cdot (-3) + (\square)^2 - (\square) = \square + \square + \square = \square$

b) $[-x^4 + 3x^3 - 2x^2 + 4x]_{x=-1} = -(\square)^4 + 3 \cdot (\square)^3 - 2 \cdot (\square)^2 + 4 \cdot (\square) = \square + 3 \cdot \square - 2 \cdot \square + 4 \cdot \square = \square + \square + \square + \square = \square$