

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

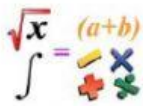
Sí

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 x^3 x^2 x Resto

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

--	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Cociente x^4 x^3 x^2 x Resto

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

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

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

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

10. Calcula los siguientes valores numéricos:

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

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