Ficha de polinomios.

1. Transcribe las dos siguientes expresiones verbales al lenguaje algebraico.

a) La multiplicación de tres números consecutivos.
b) El perimetro de un rectángulo de base *b* y altura *h*.

2. Calcular el valor numérico del siguiente polinomio para $X_1=2$ y $X_2= -1$.

$P(x)= x^3/2 - 2(x^2 - 1)$

X_1:

X_2:

3. Si $P(x)= 3x^2 - 2x + 4$, $Q(x)= -2x^3 - x^2 + 5x - 1$ y $R(x)= x^4 - x^3 + 4x^2 + 3x - 2$, Calcula las siguientes operaciones.

a) $P(x) - Q(x) + R(x)$

b) $P(x) \cdot (Q(x) + R(x))$

¿Qué grado tienen los polinomios resultantes?

4. Realiza las siguientes divisiones de polinomios.

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

Resultado:

Resto:

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

Resultado:

Resto:

¿Podría aplicarse la regla de Ruffini? SI. NO.

LIVEWORKSHEETS

5. Realiza las siguientes divisiones aplicando la regla de Ruffini.

a) $(2x^3 + 4x^2 - 5x - 3) : (x - 2)$

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

6. El desarrollo del cuadrado del binomio $(3ab - c)^2$ corresponde con:

a) $9a^2b^2 - c^2$

b) $9a^2b^2 - 6abc + c^2$

c) $9a^2b^2 + 6abc + c^2$

7. Indica a cual de las siguientes expresiones corresponde el desarrollo de la suma por la diferencia de $(2x^2y + 3y^2z) \cdot (2x^2y - 3y^2z)$.

a) $4x^4y^2 + 9y^4z^2$

b) $4x^2y - 9y^2z$

c) $4x^4y^2 - 9y^4z^2$

8. Calcula el valor que debe tener k para el polinomio $P(x) = x^5 + kx^4 + x^3 - 4x^2 + x - 4$ sea divisible entre $(x - 4)$.

$k =$

LIVEWORKSHEETS

9. ¿Es $(x + 1)$ un factor del polinomio $x^{71} - 1$?

SI. NO.

10. Factoriza los siguientes polinomios.

a) $P(x) = x^3 - 7x - 6$

b) $Q(x) = x^3 - 6x^2 - 4x + 24$

11. Averigua el resto de la división $(x^5 - 2x^4 + x - 2) : (x - 1)$ sin aplicar Ruffini o división convencional.

Resto:

LIVEWORKSHEETS