2° Cuatrimestre 2021

Universidad Nacional del Comahue Facultad de Informática

Dpto. de Matemática - FAEA

Tecnicatura Universitaria en Desarrollo Web Tecnicatura Universitaria en Administración de Sistemas y Software Libre

## Ficha Práctica Nº 13: Polinomios

1) Para cada par de polinomios, indique si P(x) es divisible por Q(x):

a) 
$$P(x) = -2x^4 - 5x^3 - 9x$$

$$O(x) = x^2 + 3x$$

b) 
$$P(x) = -2x^4 - 5x^3 - 9x$$

$$Q(x) = -2x^2 + x - 3$$

c) 
$$P(x) = 2x^5 - 1 + x - 3x^3 + x^2$$

$$O(x) = x^2 - 1$$

d) 
$$P(x) = 2x^5 - 1 + x - 3x^3 + x^2$$

$$Q(x) = x - 1$$

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

$$Q(x) = x - 3$$

2) Al dividir  $P(x) = 2x^3 + 4x^2 - 2x + a$  por Q(x) = x - 3 se obtuvo 10 como resto. Hallar el término independiente de P(x).

3) Obtener mediante la regla de Ruffini el cociente y el resto de la división entre A(x) y B(x).

a) 
$$A(x) = 6x^3 - 2x^2 + 4x - 1$$

$$B(x) = x + 2$$

b) 
$$A(x) = 8x - 12x^2 - 34 + 3x^3$$

$$B(x) = x - 4$$

c) 
$$A(x) = -2x^4 + x^2 + 4$$

$$B(x) = x + 3$$

4) Analiza si A es divisible por B, aplicando teorema del resto.

a) 
$$A(x) = x^3 - 8$$

$$B(x) = x + 2$$

b) 
$$A(x) = x^3 - 2x^2 + x - 2$$
  $B(x) = x - 2$ 

$$B(x) = x - 2$$

c) 
$$A(x) = x^2 + 5x + 6$$

$$B(x) = x - 3$$

5) El polinomio  $H(x) = 3x + 14 - 2x^2$  es divisible por  $\tilde{N}(x) = x - a$ . Hallar los valores de a para que eso sea posible.

6) Encontrar el valor de h sabiendo que -4 es raíz de  $M(x) = 5x^6 - 7x^5 + 11x + h$ .

7) Encontrar el valor de h sabiendo que -1 es raíz de  $I(x) = x^7 - 10x^4 - hx^3 + 1 - 3x$ .