



DIVISIÓN DE POLINOMIOS

Ejercicios para Resolver

1. Indicar el cociente y el resto utilizando el método de Horner:

$$(6x^3 - 25x^2 + 3x - 5) : (3x^2 - 5x + 2)$$

$$C(x) = \dots\dots\dots$$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

2. Indicar el cociente y el resto utilizando el método de Horner:

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

$$C(x) = \dots\dots\dots$$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

3. Indicar el cociente y el resto utilizando el método de Horner:

$$(x^3 + 5x^2 - 7x + 5) : (x^2 + 5x - 3)$$

$$C(x) = \dots\dots\dots$$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

4. Indicar el cociente y el resto utilizando el método de Horner:

$$(6 - 15x^3 + 12x^4 + 22x^2 - 5x) : (4x^2 - 5x + 6)$$

$$C(x) = \dots\dots\dots$$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

5. Indicar el cociente y el resto utilizando el método de Horner:

$$\frac{6x^4 - 3x^3 + x^2 + 3x + 3}{2x^2 - 3x + 2}$$

$$C(x) = \dots\dots\dots$$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

6. Dividir:

$$\frac{6 + 3x^3 - 7x + 9x^4 - 3x^2}{3x^2 - 4 - 2x}$$

indicar el resto

- A) $15X-26$ B) $15X+26$ C) $15X$
D) 26 E) $X+26$

7. El residuo de:

$$2x^5 + 7x^4 - 50x^3 - 173x^2 - 22x + 60 \text{ entre } x^2 - 2x - 15 \text{ es:}$$

- A) 0 B) $X - 4$ C) $2X+4$
D) $2X - 4$ E) $X - 4$

8. Al dividir:

$$\frac{12x - 4x^3 - 7 + 8x^4 - 6x^2}{3 - 2x + 4x^2}$$

Luego, sumar el término independiente del cociente más el término independiente del resto.

- A) 16 B) 8 C) -16
D) 0 E) -1

9. Calcular el valor de "k" si la división es exacta:

$$\frac{3x^3 - x^2 - 3x + k}{3x^2 + 2x - 1}$$

- A) -1 B) 2 C) -2
D) 3 E) 4



10. Hallar "A+B", si la división es exacta :

$$(x^4 + 5x^3 + Ax + B) \div (x^2 - x + 1)$$

- A) -3 B) -4 C) 6
D) 2 E) 0

11. Calcular "m" y "n" en : si la división es exacta:

$$\frac{2x^3 - 3x^2 - nx + m}{2x^2 - x - 1}$$

Señalar "m + n"

- A) 1 B) 2 C) -3
D) 4 E) 6

12. Hallar "m + n" sabiendo que el polinomio:
 $P(x) = 3x^4 - 2x^3 + 3x^2 + mx + n$
es divisible entre el polinomio:
 $Q(x) = x^2 - 2x + 3$

- A) 14 B) 15 C) 16
D) 20

13. Si el resto de dividir:

$$\frac{3x^5 - 8x^4 - 5x^3 + 28x^2 + mx + n}{x^3 - 2x^2 - 4x + 8}$$

es: $2x^2 - 5x + 2$. Hallar "m+n"

- A) -2 B) 2 C) 3
D) -7 E) 7

REGLA DE RUFFINI

14. Dividir utilizando la Regla de Ruffini:

$$\frac{x^3 + 2x^2 - 5x + 6}{x - 1}$$

a) $\frac{x^3 + 2x^2 - 5x + 6}{x - 1}$

$$Q(x) = \dots\dots\dots$$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

b) $\frac{2a^2 + 5a - 3}{a + 3}$

$$Q(x) = \dots\dots\dots$$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

c) $\frac{x^4 - 3x^3 + 2x^2 + x - 4}{x - 1}$

$$Q(x) = \dots\dots\dots$$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

d) $\frac{x^5 + 30}{x + 2}$

$$Q(x) = \dots\dots\dots$$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

15. Calcular el cociente de dividir:

$$\frac{x^4 - 3x^3 - 2x^2 + 3x + 1}{x - 3}$$

- A) $x^3 - 2x - 3$ B) $x^2 - 2x - 3$
C) $x^2 - 2x - 3$ D) $x^2 - 2x + 3$
E) $x^2 + 2x - 3$

16. Si el residuo de dividir:

$(3x^6 - x^2 + ax - 1) : (x - 1)$ es "4" ¿cuál debe ser el valor de "a"?

- A) 1 B) -1 C) 2
D) -2 E) 3

Teorema del Resto

17. Encontrar el resto en las siguientes divisiones, aplicando el teorema del resto:

$$\frac{4a^5 + 3a^3 - 5a - 3}{a - 1}$$

a) $\frac{4a^5 + 3a^3 - 5a - 3}{a - 1}$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

b) $\frac{3x^3 - 5x^2 - 6x}{x + 1}$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$

c) $\frac{m^4 - 3m^3 + 2m^2 - 8}{m - 2}$

$$R(x) = \dots\dots\dots$$



MATEMATICA

EJERCICIOS

Más Ejercicios

1. Calcular el resto en:

$$3x^3 - 7x^2 - 1 \div x + 1$$

- A) - 11 B) - 9 C) - 8
D) - 7 E) N.A.

2. Luego de dividir: $\frac{8x^4 + 2x^3 - 5x^2 + 9x - 7}{2x^2 + x - 3}$

indicar el residuo obtenido.

- A) x+1 B) 2x - 9 C) x - 8
D) x+2 E) 2x.+5

3. Hallar el resto en:

$$\frac{4x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 5x - 7}{x^2 + x - 1}$$

- A) 2 B) 4 C) 6
D) 5 E) 7

4. Dividir:

$$\frac{6 + 3x^3 - 7x + 9x^4 - 3x^2}{3x^2 - 4 - 2x}$$

indicar el resto

- A) 15x-26 B) 15x+26 C) 15x
D) 26 E) x+26

5. Hallar "n" si la división:

$$\frac{6x^4 + 22x^3 + 53x^2 + 63x + n}{2x^2 + 4x + 7}$$

Deja como resto $4x + 3$

- A) 27 B) 45 C) 67
D) 50 E) N.A.

6. Hallar el resto en:

$$\frac{x^{215} - 2x^{214} + 10}{x - 2}$$

- A) 10 B) 9 C) 0
D) 5^{350} E) 12