



RESOLUCION DE PROBLEMAS Y EJERCICIOS

ALGEBRA

Aplicando división de polinomios y cocientes notables

CONSTRUYENDO

MIS CONOCIMIENTOS

1. Calcular la suma de coeficientes del cociente, luego de dividir:
 $5n^5 - n^4 + 6n^3 - 7n + 3$ entre $5n^2 - 6n + 2$
a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 10
2. ¿Cuál debe ser el valor de "D" en la siguiente división?
 $D \div 7xy^2z^3 = -5x^3yz$
a) $-35x^3y^2z$
b) $-35x^2y^3z^6$
c) $-36x^4y^3z^5$
d) $-35x^4y^3z^4$
e) $-35x^3y^3z^2$
3. Calcular el valor de "m" para que $x^5 - 3x^4 + 2x^2 + 4m$ sea divisible por $(x - 2)$
a) 1 b) 4 c) 3 d) 2 e) 6
4. ¿Cuál es el tercer término en el cociente $\frac{x^{10} + 32 \cdot y^5}{x^2 + 2 \cdot y}$?
a) $4x^4y^{-2}$ b) $-4x^4y^2$
c) $16x^4y^2$ d) $12x^4y^2$
e) $4x^4y$
5. Calcular el resto que se obtiene de dividir: $x^3 + ax^2 - ax - 2$ entre $(x - a)$ sabiendo que es divisible por $(x-2)$
a) 25 b) -65 c) cero
d) -45 e) 30
6. Si la división:
 $\frac{x^4 + 3x^3 - 5x^2 + mx - n}{x^2 + x - 2}$, es exacta hallar "n"
a) 12 b) 10 c) 8 d) -6 e) -10

7. Halla el número de términos del siguiente cociente notable:

$$\frac{x^{63} + y^n}{x^n + y^7}$$

- a) 10 b) 6 c) 5 d) 3 e) 8

REFORZANDO

MIS CAPACIDADES

1. El cociente de la división:
 $(x^3 + 3x^2 - x - 3) \div (x^2 + 2x - 3)$ es:

- a) $x + 1$
 b) $x - 1$
 c) $x - 2$
 d) $x + 2$
 e) $2x - 1$

2. Hallar el cociente de dividir:

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

- a) $x^3 - x^2 + 2x - 2$
 b) $-x^2 - 2$
 c) $x^3 + x^2 + x - 2$
 d) $x^3 - 2x + 1$
 e) $x^2 - 1$

3. ¿Cuál es el residuo de dividir:

$$\frac{6x^5 + 7x^4 + 18x^3 + 10x^2 + 7x - 9}{3x^3 - x^2 + 2} ?$$

- a) $x^2 - x - 1$
 b) $x^2 + x + 1$
 c) $x^2 - 1$
 d) $x + 1$
 e) $x - 1$

4. Hallar el resto en: $\frac{x^{120} + 2x^{100} - x^{51} + 1}{x^7 + 1}$

- a) $3x^2 - x + 1$
 b) $X^2 - x + 1$
 c) $-3x^2 - x + 1$
 d) $X^2 + x + 1$
 e) 0

5. Halle el valor numérico del término central generado por el desarrollo del cociente notable:

$$\frac{(x+1)^{20} - (x-1)^{20}}{8x(x^2+1)} \text{ para } x = \sqrt{3}$$

- a) 16
b) 32
c) 64
d) 28
e) 256
6. Halla el resto en:

$$\frac{x^{41}(x+2)^{41} + (x+1)^{16}}{x^2 + 2x - 1}$$

- a) 256
b) 257
c) 253
d) 8
e) 16
7. En la división: $\frac{x^{28} + x^{-49}}{x^4 + x^{-7}}$, calcular el término de lugar 3

- a) x^{13}
b) x^9
c) x^2
d) x^7
e) No es cociente notable