



SUMA DE POLINOMIOS CON COEFICIENTE ENTERO

Para sumar polinomios nos limitamos a reducir términos semejantes; para esto ponemos un polinomio bajo el otro o también un polinomio a continuación del otro.

1. Suma: $a + b$; $2a + 3b + 5c$; $4a - 2b + c$

$$\begin{array}{r} (a + b) + (2a + 3b + 5c) + (4a - 2b + c) \\ a + b + 2a + 3b + 5c + 4a - 2b + c \\ 7a + 2b + 6c \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a + b \\ 2a + 3b + 5c \\ 4a - 2b + c \\ \hline 7a + 2b + 6c \end{array}$$

2. Suma: $2x^3 + 5x$; $6x^3 - 2x$; $x^3 - x$

$$\begin{array}{r} (2x^3 + 5x) + (6x^3 - 2x) + (x^3 - x) \\ 2x^3 + 5x + 6x^3 - 2x + x^3 - x \\ 9x^3 + 2x \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x^3 + 5x \\ 6x^3 - 2x \\ x^3 - x \\ \hline 9x^3 + 2x \end{array}$$

3. Suma: $3x^2 + 8x + 1$; $2x^2 - 3x + 7$; $-x^2 - 2x$; $4x^2 - 3$

$$\begin{array}{r} (3x^2 + 8x + 1) + (2x^2 - 3x + 7) + (-x^2 - 2x) + (4x^2 - 3) \\ 3x^2 + 8x + 1 + 2x^2 - 3x + 7 - x^2 - 2x + 4x^2 - 3 \\ 8x^2 + 3x + 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x^2 + 8x + 1 \\ 2x^2 - 3x + 7 \\ -x^2 - 2x \\ 4x^2 - 3 \\ \hline 8x^2 + 3x + 5 \end{array}$$

4. Suma: $7x^4 + 2x - 1$; $3x^4 + 6x + 4$ y $-10x^4 - 8x + 2$

$$\begin{array}{r} (7x^4 + 2x - 1) + (3x^4 + 6x + 4) + (-10x^4 - 8x + 2) \\ 7x^4 + 2x - 1 + 3x^4 + 6x + 4 - 10x^4 - 8x + 2 \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7x^4 + 2x - 1 \\ 3x^4 + 6x + 4 \\ -10x^4 - 8x + 2 \\ \hline 5 \end{array}$$

¡Listos, a trabajar!

1. Considerando los siguientes polinomios:

$$A(x) = 3x^2 - 5x + 2$$

$$B(x) = 4x^3 + 3x^2 + 2x - 5$$

$$C(x) = -4x + x^3 + 3$$

$$D(x) = 2x^4 + 5x^2 - 7$$

calcula:

a) $B(x) + C(x)$

b) $A(x) + D(x)$

c) $B(x) + D(x)$

d) $A(x) + C(x)$

e) $A(x) + B(x) + C(x)$

f) $B(x) + 2C(x)$

g) $B(x) + 2C(x)$

h) $2D(x) + C(x)$

i) $2A(x) + 5B(x)$

j) $2C(x) + D(x) + A(x)$

2. Si: $A = 4a + 3b - 2c + 6d$

$$B = 5a - 2b + c - 4d$$

halla: $2A + 3B$

3. Dados los polinomios:

$$A = x^2 + x + 1$$

$$B = x^2 - x + 1$$

$$C = -x^2 + 1$$

halla: $A + B + 2C$

4. Suma:

$$3a + 5b + c ; 4a + 2b - c$$

Rpta.: _____

5. Suma:

$$p + q + r ; -2p - 6q + 3r ; p + 5q - 8r$$

Rpta.: _____

6. Resuelve las siguientes adiciones de polinomios:

a. El resultado de sumar: $3x^2 - 8x + 1$ con el doble de: $x^2 + 4x + 2$ es:

Rpta.: _____

b. ¿Cuál será el resultado de sumar el triple de: $a^2 - 4ab - b^2$ con el doble de: $a^2 + 3ab + b^2$

Rpta.: _____

7. Si: $P(x) = x^3 + 3x^2 + 2x + 3$
 $Q(x) = -2x^3 - 4x^2 - 4x + 2$

determina el valor de:

$$A = 2P(x) + Q(x)$$

Rpta.: _____

8. Si: $P(x) = 5 - 9x + 8x^2 - 7x^3 + 6x^4$
 $Q(x) = -5x^4 + 8x^3 - 7x^2 + 3x - 4$

calcula: $P(x) + Q(x)$

Rpta.: _____

9. Si: $P(x) = x^2 + x + 5$
 $Q(x) = 5x^2 + 2x - 3$
 $R(x) = -3x^3 - 4x + 1$

calcula:

$$2P(x) + Q(x) + R(x)$$

Rpta.: _____

10. Si: $A(x) = 2x^3 - x^2 + 6x - 1$
 $B(x) = x^3 + x^2 + 3x - 2$
 $C(x) = -x^3 + 5x^2 + 4$

calcula:

$$3A(x) + 4B(x) + 10C(x)$$

Rpta.: _____

Demuestra lo aprendido

1. Dado los polinomios:

$$P_{(x)} = 7x^5 + 3x^3 - x^2 + 1$$

$$Q_{(x)} = 8x^3 + 5x^2 + 9$$

$$R_{(x)} = 9x^4 + 2x^2 - 5$$

calcula:

a) $P_{(x)} + Q_{(x)}$

b) $Q_{(x)} + R_{(x)}$

c) $P_{(x)} + R_{(x)}$

d) $P_{(x)} + 2R_{(x)}$

2. Halla A + B sabiendo que:

$$A = 4x^3 + 5x^2 + x + 8$$

$$B = 3x^2 + 6$$

3. Dados los polinomios:

$$A = 3x^4 + 8x^2 + 2x^3 + x + 6$$

$$B = 6x^2 - x^3 + 8 + 5x^4$$

$$C = 9x^4 - 7x^2 + 13x + 4$$

halla: $2a + b + 3c$

4. Suma:

$$10x^2 - 7x^4 + 6x^3 + 9; 4x^2 + 5x^4 - 6x^3 + 8; 10x^3 - 4x^4 + 5x^2$$

5. Suma:

$$a + b + c; -2a + 2b + 3p + 5c; 7a + 4p - 3c$$

6. Resuelve:

El doble de $(3x^2 + 5x + 10)$ más $(7x^2 - 6x - 2)$

7. Si: $P_{(x)} = 5x^5 + 2x^4 + 6x + 16$

$$Q_{(x)} = 10x^4 + 2x^3 + 5x + 4$$

determina el valor de: $A = P_{(x)} + 2Q_{(x)}$

8. Dado los polinomios:

$$A = 3x^4 + 2x^2 + 6x^3 + 8$$

$$B = 7x^2 + 9x + 11 + 6x^3$$

calcula: $A + B$

Desafío

FIGURAS ORIENTALES

- ¿Cuál de las siguientes figuras sobra en la serie?

