

EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Ing. José Alfonso Alvarado. C.



EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Sume:

$$2x^2 + 3x + 4 \quad \text{y} \quad 4x^2 - 2x + 3$$

Solución:

En una suma identificamos los términos semejantes y los combinamos

$$\begin{aligned} 2x^2 + 3x + 4 + 4x^2 - 2x + 3 \\ = 6x^2 + x + 7 \end{aligned}$$

EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Sume:

$$7x^2 + 5x + 4 \text{ y } 4x^2 - 6y + 7$$

EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Reste:

$$2x^2 + 3x - 6 \text{ de } -4x^2 + 2x - 5$$

Solución:

Dado que es una resta, cambiamos de signo a la expresión que está restando

$$-4x^2 + 2x - 5 - (2x^2 + 3x - 6)$$

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

$$= -6x^2 - x + 1$$

EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Reste:

$$x^2 - 3x + 2 \text{ de } 3x^2 + 4x - 5$$

Solución:

EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Multiplique:

$$x - 3 \text{ por } 2x^2 - 2x + 3$$

Solución: Usamos la propiedad distributiva dos veces, distribuimos la x y luego el -3

$$\begin{aligned} & (x - 3) (2x^2 - 2x + 3) \\ &= 2x^3 - 2x^2 + 3x - 6x^2 + 6x - 9 \\ &= 2x^3 - 8x^2 + 9x - 9 \end{aligned}$$

EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Multiplique:

$$4x + 2 \text{ por } 3x - 3$$

Solución:

EJERCICIOS DE APLICACIÓN DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Divida:

$$x^5 + 2x^3 - x - 8 \text{ entre } x^2 - 2x + 1$$

Solución:

$$\begin{array}{r} x^5 \qquad \qquad + 2x^3 \qquad \qquad - x - 8 \\ \underline{-x^5 + 2x^4 - x^3} \qquad \qquad \qquad \\ 2x^4 + x^3 \qquad \qquad \qquad \\ \underline{-2x^4 + 4x^3 - 2x^2} \qquad \qquad \qquad \\ 5x^3 - 2x^2 - x \qquad \qquad \qquad \\ \underline{-5x^3 + 10x^2 - 5x} \qquad \qquad \qquad \\ 8x^2 - 6x - 8 \qquad \qquad \qquad \\ \underline{-8x^2 + 16x - 8} \qquad \qquad \qquad \\ 10x - 16 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} | x^2 - 2x + 1 \\ \hline x^3 + 2x^2 + 5x + 8 \end{array}$$