



Asociación de Términos

Ejercicio 2. Opción 1

b cubo + b cuadrado + b + 1 + x cuadrado + b cuadrado x cuadrado

$$b^3 + b^2 + b + 1 + x^2 + b^2x^2$$

¿Cuántos términos tiene la expresión?. Tiene 6 términos todos los términos están expresados en factores primos o descompuestos en factores primos recordemos que expresiones como b se considera un factor literal primo porque no se puede escribir como el producto de expresiones más simples

$$b^3 + b^2 + b + 1 + x^2 + b^2x^2$$

Expresiones como b cubo, o b cuadrado x cuadrado son expresiones compuestas y podemos ver con claridad los factores primos que las componen en sus potencias no hay un factor primo que esté presente en todos los términos, pero si en al menos dos de ellos veamos las opciones que tenemos en este ejercicio para agrupar

$$b^3 + b^2 + b + 1 + x^2 + b^2x^2$$

Presentaremos una forma de agrupación asociando de a 2 términos y otra asociando de a 3 términos la práctica y el dominio de los conocimientos previos harán posible que puedas visualizar opciones de asociación antes de ejecutar algún paso

Asociando 2 términos

Asociando 3 términos



Por la opción de agrupar de a dos términos, agruparemos los primeros dos, los siguientes dos y los últimos dos que tienen en común los primeros dos términos? Y los últimos dos términos?

Asociando 2 términos

$$b^3 + b^2 + b + 1 + x^2 + b^2 x^2$$

$$(b^3 + b^2) + (b + 1) + (x^2 + b^2 x^2)$$

En los primeros dos el factor común es b^2 y en los últimos dos términos el factor común es x^2 sacamos factor común b^2 en el primer paréntesis, dividiendo cada término entre el factor común

$$\text{FC: } b^2$$

$$\text{FC: } x^2$$

$$b^2 \left(\frac{b^3}{b^2} + \frac{b^2}{b^2} \right) + (b + 1)$$

Y sacamos factor común x^2 en el último dividiendo cada término entre el factor común nos quedan tres términos en los que se tienen factores binomios $b + 1$ es el factor común a todos los términos

$$b^2 \left(\frac{b^3}{b^2} + \frac{b^2}{b^2} \right) + (b + 1) + x^2 \left(\frac{x^2}{x^2} + \frac{b^2 x^2}{x^2} \right)$$

$$b^2 (b + 1) + (b + 1) + x^2 (b + 1)$$

Lo sacamos dividiendo cada término entre $b + 1$ llegamos a $b + 1$ por $b^2 + 1 + x^2$

$$(b + 1) \left(\frac{\cancel{b^2} \cancel{(b + 1)}}{\cancel{(b + 1)}} + \frac{\cancel{(b + 1)}}{\cancel{(b + 1)}} + \frac{x^2 \cancel{(b + 1)}}{\cancel{(b + 1)}} \right)$$

$$(b + 1)(b^2 + 1 + x^2)$$