



## Asociación de Términos

### Ejercicio 3

3a cuadrado menos 3 a cuadrado b + 9a b cuadrado – a cuadrado + ab – 3b cuadrado

$$3a^2 - 3a^2b + 9ab^2 - a^2 + ab - 3b^2$$

¿Cuántas opciones tenemos para factorizar agrupando términos?. Danos tu respuesta a través de un comentario y contribuye con tus ideas tenemos varias maneras de agrupar inicialmente para factorizar esta expresión aquí presentaremos una de ellas, la más corta y práctica veamos

Agruparemos los primeros tres términos y los últimos tres términos qué factor común ves en cada una de las agrupaciones?

$$(3a^3 - 3a^2b + 9ab^2) + (-a^2 + ab - 3b^2)$$

En la primera agrupación el factor común es 3a colocamos 3a fuera del paréntesis y dividimos cada término entre 3a y de la segunda agrupación sacaremos el signo menos de tal manera que el término de a cuadrado quede positivo como el del primer paréntesis

FC: 3a

$$3a \left( \frac{3a^3}{3a} - \frac{3a^2b}{3a} + \frac{9ab^2}{3a} \right) - (a^2 - ab + 3b^2)$$

$$3a(a^2 - ab + 3b^2) - (a^2 - ab + 3b^2)$$



Ahora tenemos dos términos cuyo factor común es  $a^2 - ab + 3b^2$ ... lo colocaremos fuera del paréntesis y dividimos cada término entre el factor común finalmente nos queda

$$\text{FC: } (a^2 - ab + 3b^2)$$

$$(a^2 - ab + 3b^2) \cdot (3a - 1)$$

$$\frac{3a(a^2 - ab + 3b^2)}{(a^2 - ab + 3b^2)} \quad \frac{(a^2 - ab + 3b^2)}{(a^2 - ab + 3b^2)}$$

$a^2 - ab + 3b^2$ , por,  $3a - 1$  esta es la forma factorizada más simple de la expresión