



Ejercicio 3

Aplicar las factorizaciones que correspondan para escribir la expresión completamente descompuesta

$2a^2x - 4abx + 2b^2x$ ¿Qué tenemos en esta expresión algebraica?. Veamos es un trinomio tiene tres términos el primer término tiene 3 factores visibles 2, a^2 y x el segundo término tiene 4 factores visibles 4, a , b y x , el 4 puede ser escrito como 2 al cuadrado y el último término tiene 3 factores visibles 2, b^2 y x

$$2a^2x - 4abx + 2b^2x$$

Es un Trinomio

$$\begin{array}{ccc} 2a^2x & 4abx & 2b^2x \\ 2 \cdot a^2 \cdot x & 4 \cdot a \cdot b \cdot x & 2 \cdot b^2 \cdot x \end{array}$$

Vemos ahora que el $2x$ es un factor común a los 3 términos para factorizar dividimos cada término entre el factor común escribimos el factor común seguido de paréntesis, en el que colocaremos cada cociente en el término correspondiente

$$2a^2x - 4abx + 2b^2x \quad \frac{2a^2x}{2x} = a^2 \quad \frac{2^2abx}{2x} = 2ab \quad \frac{2b^2x}{2x} = b^2$$

Es un Trinomio

$$\begin{array}{ccc} 2a^2x & 4abx & 2b^2x \\ 2 \cdot a^2 \cdot x & 2^2 \cdot a \cdot b \cdot x & 2 \cdot b^2 \cdot x \end{array}$$

FC: $2x$

$$2a^2x - 4abx - 2b^2x = 2x \cdot (a^2 - 2ab + b^2)$$



Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Qué nos ha quedado dentro del paréntesis?. Tenemos un trinomio cuadrado perfecto hay dos cuadrados perfectos, cuyas raíces son a y b, y el doble producto de las raíces es el termino central

$$= 2x \cdot (a^2 - 2ab + b^2)$$

The diagram illustrates the components of the perfect square trinomial $a^2 - 2ab + b^2$. Red arrows point from a^2 down to a and from b^2 down to b . A purple arrow points from the space between a and b up to the $-2ab$ term. Red arrows also point from a and b down to $2ab$, showing that $2ab$ is the double product of a and b .

Colocamos entre paréntesis las dos raíces, separamos con el signo del doble producto y elevamos al cuadrado

$$= 2x \cdot (a - b)^2$$

Hemos llegado a $2x$ por $(a - b)^2$ son 3 factores primos, es decir, que no se pueden descomponer más de allí esta es la expresión factorizada