Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

Ejercicio 3 y 4

4 (a + 1) al cuadrado menos, 12 (ab + b) mas, 9 b al cubo esta expresión tiene tres términos es un trinomio el primer y tercer término son cuadrados perfectos sus raíces son 2 (a+1) y 3b respectivamente

$$4(a+1)^2 - 12(ab+b) + 9b^2$$

$$2(a+1) \qquad\qquad 3b$$

El doble producto de las raíces es 2 por, 2 (a+1) por, 3 b multiplicamos los factores numéricos y aplicamos propiedad distributiva de la b con respecto a la suma hemos obtenido el segundo termino de la expresión esto es un trinomio cuadrado perfecto

$$4(a+1)^2 - 12(ab+b) + 9b^2$$

$$2(a+1) \qquad\qquad 3b$$

$$2\cdot 2(a+1)\cdot 3b$$

$$12(a+1)\cdot b$$

$$12(ab+b)$$

Para factorizar, colocamos entre paréntesis las raíces de los cuadrados perfectos separamos con el signo del doble producto y elevamos al cuadrado

$$4(a+1)^2 \boxed{-} 12(ab+b) + 9b^2 = \left(2(a+1) - 3b\right)^2$$

$$2(a+1) \qquad\qquad 3b$$

$$2\cdot 2(a+1)\cdot 3b$$

$$12(a+1)\cdot b$$

$$12(ab+b)$$

Nos ha quedado 2 (a + 1) menos 3 b al cuadrado

25 (m + n) al cuadrado, sobre 36 mas, 20 (m al cuadrado – n al cuadrado) mas, 144 (m – n) al cuadrado esta expresión tiene tres términos es un trinomio el primer y tercer término son cuadrados perfectos sus raíces son 5 (m + n) sobre 6 y 12 (m – n) respectivamente

$$\boxed{\frac{25}{36}(m+n)^2}+\boxed{20\left(m^2-n^2\right)}+\boxed{144(m-n)^2}$$

$$\frac{5}{6}(m+n) \qquad 12(m-n)$$

El doble producto de las raíces es 2 por, 5 (m + n) sobre 6, 12 (m – n) si simplificamos 12 entre 6 efectuamos el producto de los factores numéricos y el producto de conjugadas hemos obtenido el segundo termino de la expresión esto es un trinomio cuadrado perfecto

$$\frac{25}{36}(m+n)^2+20\left(m^2-n^2\right)+144(m-n)^2$$

$$\frac{5}{6}(m+n) \qquad 12(m-n)$$

$$2\cdot\frac{5}{\cancel{6}}(m+n)\cdot\cancel{12}(m-n)$$

$$2\cdot 5(m+n)\cdot 2(m-n)$$

$$20(m+n)(m-n)$$

$$20\left(m^2-n^2\right)$$

Para factorizar, colocamos entre paréntesis las raíces de los cuadrados perfectos separamos con el signo del doble producto y elevamos al cuadrado

$$=\left(\frac{5}{6}(m+n)+12(m-n)\right)^2$$

Nos ha quedado 5 (m + n) sobre 6 mas 12 (m-n) al cuadrado aplicaremos propiedades distributiva del 5 sextos con respecto a,, m mas n y del 12 con respecto a,,, m menos n y simplificamos términos semejantes

$$=\left(\frac{5}{6}m+\frac{5}{6}n+12m-12n\right)^2$$

Finalmente nos queda 77 sextos de m mas 67 sextos de n al cuadrado

$$\left(\frac{77}{6}m+\frac{67}{6}n\right)^2$$