Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

De Factorizaciones Enteras

Ejemplos

Factoricemos los siguientes cuatro trinomios

$$4x^2 - 6(2x) + 8 \qquad x^2y^4 + 7(xy^2) - 18$$

$$25m^8 - (5m^4) - 72 \qquad 49y^4 + 4(7y^4) + 3$$

4x cuadrado – 6 por 2x + 8 el término cuadrado perfecto es 4x cuadrado su raíz cuadrada es 2x, que está como factor en el segundo término ésta raíz es la que colocaremos como primer término en cada factor

$$4x^2 - 6(2x) + 8$$

$$2x$$

$$= (2x \quad)(2x \quad)$$

Buscaremos dos números que multiplicados den 8 como este signo es positivo los números tienen signos iguales y la suma de ellos debe dar 6 cuáles son estos números, 4 y 2 como tienen el mismo signo y aquí hay un negativo, en ambos factores colocamos un menos

$$4x^2 - 6(2x) + 8$$

$$2x$$

Sumado Multiplicado

$$= (2x - 4)(2x - 2)$$

x cuadrado y a la 4 + 7 x y cuadrado – 18 el término cuadrado perfecto es x cuadrado y a la 4 su raíz cuadrada es x y cuadrado, que está como factor en el segundo término ésta raíz es la que colocaremos como primer término en cada factor

$$x^2y^4 + 7\left(xy^2\right) - 18$$

$$xy^2$$

$$= \left(xy^2 \quad\right)\left(xy^2 \quad\right)$$

Buscaremos dos números que multiplicados den 18 como este signo es negativo los números tienen signos diferentes y la resta de ellos debe dar 7 ¿Cuáles son estos números? 2 y 9 como tienen signos diferentes y aquí hay un positivo, colocamos el signo mas con el número mayor y el menos con el número menor

$$x^2y^4 + 7\left(xy^2\right) - 18$$

$$xy^2$$

Restado

Multiplicado

$$= \left(xy^2 - 2\right)\left(xy^2 + 9\right)$$

25m a la 8 + 5m – 72 el término cuadrado perfecto es 25m a la 8 su raíz cuadrada es 5m a la 4, que está como factor en el segundo término ésta raíz es la que colocaremos como primer término en cada factor

$$25m^8 - \left(5m^4\right) - 72$$

$$5m^4$$

$$= \left(5m^4 \quad\right)\left(5m^4 \quad\right)$$

Buscaremos dos números que multiplicados den 72 como este signo es negativo los números tienen signos diferentes y la resta de ellos debe dar 1, que está sobreentendido como coeficiente de 5m. ¿Cuáles son estos números? 8 y 9 como tienen el signos diferentes y aquí hay un positivo, colocamos el signo menos con el número mayor y el más con el número menor

$$25m^8 \boxed{-} (5m^4) \boxed{-} 72$$

$$5m^4$$

Restado Multiplicado

$$=(5m^4+8)(5m^4-9)$$

49y a la 4 + 4 por 7ycuadrado + 3 el término cuadrado perfecto es 49y a la 4 su raíz cuadrada es 7ycuadrado, que está como factor en el segundo término ésta raíz es la que colocaremos como primer término en cada factor

$$\boxed{49y^4} + 4\boxed{(7y^2)} + 3$$

$$7y^2$$

$$=(7y^2 \qquad)(7y^2 \qquad)$$

Buscaremos dos números que multiplicados den 3 como este signo es positivo los números tienen signos iguales y la suma de ellos debe dar 4 ¿Cuáles son estos números? 1 y 3 como tienen el mismo signo y aquí hay un positivo, en ambos factores colocamos un mas

$$49y^4 \boxed{+} 4(7y^2) \boxed{+} 3$$

$$7y^2$$

Sumado Multiplicado

$$=(7y^2+1)(7y^2+3)$$