



Ejercicio 1 y 2

8 menos x al cubo tenemos una resta en la que los dos términos son cubos perfectos cuyas raíces cubicas son 2 y x

$$\begin{array}{cc} 8 - x^3 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \quad x \end{array}$$

Para factorizar colocamos en un primer paréntesis la resta de las raíces cubicas multiplicado por entre paréntesis la primera raíz al cuadrado mas la primera raíz por la segunda raíz mas la segunda raíz al cuadrado.

$$\begin{array}{cc} 8 - x^3 = (2 - x)(2^2 + 2x + x^2) \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \quad x \end{array}$$

Efectuamos a potencia de 2 y nos queda (2 - x) por (4 + 2x + x al cuadrado)

$$\begin{array}{cc} 8 - x^3 = (2 - x)(2^2 + 2x + x^2) \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \quad x = (2 - x)(4 + 2x + x^2) \end{array}$$

27 m al cubo, menos 1 sobre 64 27 e igual a 3 a la 3 y 64 es 4 a la 3 y ahora podemos escribirlo como 3m a la 3 menos 1 cuarto a la 3 de esta manera podemos diferenciar claramente la diferencia de cubos

$$27m^3 - \frac{1}{64} = 3^3 m^3 - \frac{1}{4^3} = (3m)^3 - \left(\frac{1}{4}\right)^3$$



Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Para factorizar colocamos las raíces o bases de las potencias cubicas restándose en el primer paréntesis y en el segundo se coloca la primera raíz al cuadrado mas la primera raíz por la segunda mas la segunda raíz al cuadrado

$$27m^3 - \frac{1}{64} = 3^3 m^3 - \frac{1}{4^3} = (3m)^3 - \left(\frac{1}{4}\right)^3$$

$$= \left(3m - \frac{1}{4}\right) \left((3m)^2 + 3m \cdot \frac{1}{4} + \left(\frac{1}{4}\right)^2 \right)$$

En el segundo factor aplicaremos potencia de un producto en el primer termino multiplicación de factores numéricos en el segundo termino y potencia de un cociente en el tercer termino

$$= \left(3m - \frac{1}{4}\right) \left(3^2 m^2 + \frac{3}{4} m + \frac{1^2}{4^2}\right)$$

3 al cuadrado es 9 y 1 al cuadrado es 1 y 4 al cuadrado es 16 finalmente nos ha quedado.

$$= \left(3m - \frac{1}{4}\right) \left(9m^2 + \frac{3}{4} m + \frac{1}{16}\right)$$

3m - 1 cuarto por 9m al cuadrado, mas 3 cuarto de m, mas 1 sobre 16