



Ejercicio 1 y 2

Y a la 6, mas 125 podemos escribir y a la 6 como y a la 2 a la 3 y 125 como 5 a la 3 de esta manera podemos diferenciar claramente la suma de cubos

$$y^6 + 125 = (y^2)^3 + 5^3$$

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

$$y^6 + 125 = (y^2)^3 + 5^3$$

$$= (y^2 + 5) \left((y^2)^2 - y^2 \cdot 5 + 5^2 \right)$$

En el segundo factor aplicaremos potencia de una potencia en el primer término y calcularemos la potencia de 5 nos ha quedado y al cuadrado mas 5 por y a la 4, menos 5y al cuadrado mas 25

$$= (y^2 + 5) (y^4 - 5y^2 + 25)$$

8 Sobre 27 avos de t a la 12 mas 1 podemos escribir 8 como 2 a la 3, 27 como 3 a la 3 y t a la 12 como t a la 4 a la 3 y 1 es uno al cubo vemos claramente de esta manera la suma de cubos

$$\frac{8}{27} t^{12} + 1 = \frac{2^3}{3^3} (t^4)^3 + 1^3$$



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 sumándose en un primer paréntesis y en el segundo se coloca la primera raíz al cuadrado menos la primera raíz por la segunda mas la segunda raíz al cuadrado

$$\frac{8}{27}t^{12} + 1 = \frac{2^3}{3^3}(t^4)^3 + 1^3$$

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

En el segundo factor aplicaremos potencia de una potencia en el primer termino y efectuamos el producto de factores numéricos del segundo termino y la potencia del tercer termino

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

Ahora en el primer termino del segundo factor efectuamos las potencias numéricas y la potencia de potencia 2 a la 2 es 4.. 3 a la 2 es 9 y t a la 4 a la 2 es, t a la 8

$$= \left(\frac{2}{3}t^4 + 1 \right) \left(\frac{4}{9}t^8 - \frac{2}{3}t^4 + 1 \right)$$

Finalmente nos ha quedado 2 tercios de t a la 8 mas 1 por 4 novenos de t a la 8 menos 2 tercios de t a la 4 mas 1