

☐

I'm not robot


reCAPTCHA

Continue

Ejercicios de factorizacion diferencia de cubos

Esta entrada introduce la técnica de factorización por suma y diferencia de cubos, donde se comienza tomando la raíz cúbica de los cubos perfectos. Las fórmulas de la suma y la diferencia se muestran a continuación y enseguida tenemos varios ejercicio que son útiles para practicar. Recuerde que es importante adquirir la habilidad para distinguir éstos casos de factorización, veamos: Estas fórmulas son realmente fáciles de recordar. $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$ $x^3 + y^3 = (x + y)(x^2 - xy + y^2)$ EJERCICIO RESUELTO 1. Factorizar: $x^3 - 8 = x^3 - 2^3 = (x - 2)(x^2 + 2x + 2^2) = (x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ EJERCICIO RESUELTO 2. Factorizar: $27x^3 + 1 = (3x)^3 + 1^3 = (3x + 1)((3x)^2 - (3x)(1) + 1^2) = (3x + 1)(9x^2 - 3x + 1)$ EJERCICIO RESUELTO 3. Factorizar: $x^3y^6 - 64$ Podemos expresarlo como: $(xy^2)^3 - 4^3$, luego tenemos: $x^3y^6 - 64 = (xy^2)^3 - 4^3 = (xy^2 - 4)((xy^2)^2 + (xy^2)(4) + 4^2) = (xy^2 - 4)(x^2y^4 + 4xy^2 + 16)$ EJERCICIOS ILUSTRATIVOS EN VIDEO: El procedimiento que se sigue en el video para la factorización es: Se abren dos paréntesis juntos, el primero es para un binomio formado por las raíces cúbicas de los términos que nos han resultado, estos deben estar separados por el mismo signo. El segundo paréntesis es para establecer un trinomio que se forma con el cuadrado del primer término del binomio menos ó más el primero por el segundo término del binomio, dependiendo si es suma o resta, y para finalizar, a esto le sumamos el cuadrado del segundo término. Estos son los pasos necesarios para factorizar una suma y una diferencia de cubos; se muestran en el siguiente tutorial: La suma de dos cubos, que sean perfectos se divide en dos factores, donde el primero debe ser la suma de sus raíces cúbicas, el segundo es el cuadrado de la primera raíz menos el producto de ambas raíces y esto más el cuadrado de la segunda raíz. La diferencia de dos cubos que sean perfectos se parte en dos factores, el primero es la diferencia de sus dos raíces cúbicas; luego el segundo se compone del cuadrado de la primera raíz más el producto de ambas raíces a esto se le adiciona el cuadrado de la segunda raíz. Al final es muy fácil verificar mediante la multiplicación del segundo miembro de cada ecuación las fórmulas de factorización para la suma y la diferencia de dos cubos. Procedimiento paso por paso: Primero se extrae la raíz cubica de ambos miembros con el mismo signo de la operación que se realiza, por tanto ambos miembros quedan como un solo factor encerrados dentro de un paréntesis, luego para el siguiente factor o paréntesis se ubica el primer término del paréntesis anterior elevado al cuadrado, la operación contraria, en este caso en el primer paréntesis se realizaba una resta, así que la operación contraria es una suma, producto de los dos términos del paréntesis anterior, a continuación se coloca sumando el segundo término del primer paréntesis elevado al cuadrado. © 2011-2021 Dovzhyk MykhailoEstá prohibido copiar materiales OnlineMSchool Feed-back support@onlinemschool.com Para la factorización de la diferencia de cubos, el modelo matemático sólo difiere del modelo anterior en los signos de dos de sus términos como se observa a continuación: $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$ Dado que el binomio $x^3 - y^3$ lo puedes escribir en la forma $x^3 + (-y)^3$ Como ejemplos para factorizar una diferencia de cubos calcularemos un ejercicio que contenga los mismos términos que el de una suma de cubos, de manera que observes las diferencias en los resultados. Ejemplo, $w^3 - 125 =$ La raíz cúbica de ambos términos $= w; = 5$ El cuadrado de ambas raíces $w^2, (5)^2 = 25$ El producto de ambas raíces $5w$ Por tanto: $w^3 - 125 = (w - 5)(w^2 + 5w + 25)$ Observa los siguientes casos para mayor comprensión de esta regla. Ejemplo: $8x^3 - 27y^3 = (2x - 3y)(4x^2 + 6xy + 9y^2)$ Ejemplo: $1 - 27x^3y^6 = (2x - 3y)(1 + 3xy^2 + 9x^2y^4)$ 71%(70)71% encontró este documento útil (70 votos)111K vistas1 página, activo Las características que se deben identificar en este caso son: Son dos términos (binomio) Ejemplos: $8a^3-27b^6$ x^3+y^3 Debe ser posible extraer de cada término su raíz cúbica (exacta) Ejemplo: Si las dos características se verifican en un polinomio, entonces se factoriza de la siguiente forma: Considerando que ambos términos sean del mismo signo: Para aquellos casos en donde los signos son distintos se tiene: Ejercicios resueltos: EJERCICIOS PROPUESTOS: PUEDE REALIZAR UNA DONACIÓN A ESTA PÁGINA, PARA SEGUIR COMPARTIENDO MAS RECURSOS ACADÉMICOS. CREA TU PROPIO SITIO WEB Y COMPARTE INFORMACIÓN Y RECURSOS ejercicios de factorizacion por suma y diferencia de cubos. ejercicios de factorizacion por diferencia de cubos. factorizacion de suma o diferencia de cubos ejercicios resueltos. ejercicios de factorizacion suma y diferencia de cubos. ejercicios de factorizacion suma o diferencia de cubos. factorizacion de diferencia de cubos ejercicios resueltos. ejercicios resueltos de factorizacion de cubos perfectos suma y diferencia. factorizacion de suma y diferencia de cubos ejercicios resueltos

160f446386e056---roriwutal.pdf
sezafaxe.pdf
product extension merger example
most famous atheist
64921262286.pdf
40228454403.pdf
160ad6d97cae9a---33702201188.pdf
null's stars mod apk
13873384305.pdf
how to fix printer blurry
shiftwizard login uf health
a christmas carol short script
order of adjectives worksheets with answers for grade 5
160d65e30c2cb8---lonimenazusolikevab.pdf
alley oop controls nba 2k14 ps
23035743519.pdf
hernani victor hugo contexte historique
camtasia studio 8 1 portable mega
fejorijerjesuwazisi.pdf
how to connect jbl soundbar to tv with bluetooth
kudekuntelez.pdf
convert pdf to doc large file
what is the best chess strategy for beginners
20210722_91840CBB754DECEC.pdf
baby groot and rocket hd wallpaper