



ChatGPT 4o ▾



j

Ayer

Resolver ecuación de Cauchy-Euler

Método para resolver EDO

Simplify and Title

Ecuaciones Diferenciales No Hom

Variación de Parámetros para Ecu

Integrate Senx Sec2x

Integral de secante simplificada

Integrate -senx/cos^2x

Simplificación de identidades trig

Cauchy-Euler solution steps ...

Variation de Parámetros Ecuación

Simplify polynomial expression

Simplify polynomial expression



Agregar un espacio de trabajo de Team

Colabora en un plan Team



Vamos a resolver la ecuación diferencial $x^2y'' - xy' - 3y = 2x^2$ utilizando el método de Cauchy-Euler y la variación de parámetros. Siguiendo las fórmulas y los pasos que mencionaste:

1. Resolver la ecuación homogénea asociada:

La ecuación homogénea es:

$$x^2y'' - xy' - 3y = 0$$

Proponemos una solución de la forma $y = x^m$. Entonces:

$$y' = mx^{m-1}, \quad y'' = m(m-1)x^{m-2}$$

Sustituimos en la ecuación homogénea:

$$x^2(m(m-1)x^{m-2}) - x(mx^{m-1}) - 3x^m = 0$$

Simplificamos:

$$m(m-1)x^m - mx^m - 3x^m = 0$$



Envía un mensaje a ChatGPT

