

$$y''' + y' = x^2 + 1 \quad (*)$$

İçin $y_h = c_1 + c_2 \cos x + c_3 \sin x$ idi.

$y_p = x(Ax^2 + Bx + c)$ şeklinde seçilmeli diye söylemiştik. Gelin y_p yi

$y_p = Ax^2 + Bx + c$ şeklinde seçelim.

$$y_p' = 2Ax + B, \quad y_p'' = 2A, \quad y_p''' = 0 \quad \text{olup}$$

(*) da yerlerine yazılırsa

$$2Ax + B = x^2 + 1 \quad \text{olacaktır.}$$

Belirsiz katsayılar metoduna göre aynı dereceli terimlerin katsayıları eşit olacağından

$$2A = 0, \quad B = 1, \quad \text{ve} \quad \boxed{1 = 0} \quad \text{olmalıdır.}$$

x^2 'nin katsayısı 1
sol tarafta yok.

C'nin ne olacağı ise bilinmiyor !!!
