Análise Matemática IV

Electrotecnia, ramo de Telecomunicações
Exercício teste para a semana de

29 de Março a 4 de Abril de 2000

Exercício. Determine as soluções gerais e as soluções particulares satisfazendo $y(0) = 0$, $y'(0) = 1$ das seguintes equações:

a)
$$y'' + 2y' + 3y = e^{-x}.$$

b)
$$y'' + 2y' + 3y = e^{x}.$$

Exercício. Determine a solução dos seguintes problemas

a)
$$\begin{cases} y^{(4)} - 2y'' + 3y = 0, \\ y(0) = 0, y'(0) = 1, y''(0) = -1, y^{(3)}(0) = 0. \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} y^{(3)} - y = e^{x}, \\ y(0) = 0, y'(0) = 1, y''(0) = 1. \end{cases}$$