

DEMA0344 - Equações Diferenciais I

Segunda Avaliação

- Justificar cada uma de suas respostas !

Questão 1 (3 pontos) Usando o método das aproximações sucessivas, encontre a solução das equações diferenciais

(a) $y' = 2y + 2$, $y(0) = y_0$

(b) $y' = 2xy + 2x$, $y(0) = y_0$

Questão 2 (3 pontos) Encontre a solução geral das equações diferenciais

(a) $y'' - y' - 2y = 2e^{-x}$,

(b) $y'' + 2y' + y = 3e^{-x}$,

Questão 3 (4 pontos) Usando o método da variação dos parâmetros, encontre a solução geral das equações diferenciais

(a) $x^2 y'' - 2xy' + 2y = 4x^2$,

(b) $y'' - 2y' - 3y = 3x^2$.