

Nome: *Jorge Alberto N. dos Santos*

Questões

- 1) [1.5 pontos] Encontre a solução geral da equação diferencial

$$y''' - 3y'' - 5y' + 7y = 0.$$

- 2) Relativo à equação

$$y'' - 9y = 4xe^{3x}$$

- a) [0.75 ponto] Utilizando o método dos coeficientes a determinar, apresente a forma de uma solução particular. Explique.

- b) [0.75 ponto] Determine a solução geral do problema.

- 3) [1.5 pontos] Encontre a solução geral da EDO $y'' + y = \tan x$, com $x \in (-\pi/2, \pi/2)$.

- 4) [1.5 pontos] Utilizando transformadas de Laplace, resolver o PVI

$$y'' - y = e^{2x}, y(0) = y'(0) = 0.$$