

Universidade Federal do Vale do São Francisco
Colegiado de Engenharia Civil
Cálculo Diferencial e Integral IV - Turma C4

Profº. Edson

2ª Prova

1º Semestre

2020

Data: 04 de Maio de 2021

Duração: 16:00 - 19:00

Problema 1 Sabendo que a função $y_1 = \frac{1}{x}$ é uma solução da equação

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

Encontre outra solução desta **edo**, que seja linearmente independente de y_1 .

Problema 2 Encontre a solução geral da equação

$$y'' + 3y' + 3y = 0$$

Problema 3 Encontre a solução geral da equação

$$y'' - 4y = 3e^{2x} + 4e^{-2x}$$

Problema 4 Encontre uma solução particular da equação

$$y'' - 2y' + y = \frac{2e^x}{x}$$

Problema 5 Encontre a solução geral da equação

$$x^2 y'' + xy' + 4y = 0$$

Boa Sorte!