

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

Profº. Edson

2ª Prova

1º Semestre

2017

Data: 31 de Agosto

Duração: 16:00 - 18:00

Problema 1 *Sabendo que $y_1 = x^{\frac{1}{2}} \ln x$ é uma solução da equação diferencial*

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

Determine uma outra solução y_2 desta equação, linearmente independente.

Problema 2 *Encontre a solução geral da equação*

$$y'' + 2y' + 2 = 0$$

Problema 3 *Encontre a solução geral da equação*

$$y''' + y'' - 2y = 0$$

Problema 4 *Encontre a solução geral da equação*

$$y'' + y = 2x \sin x$$

Problema 5 *Encontre a solução geral da equação*

$$y'' - 9y = \frac{9x}{e^{3x}}$$

Boa Sorte!