

Universidade Federal do Vale do São Francisco
Colegiado de Engenharia Civil
Cálculo Diferencial e Integral IV - Turma M4

Prof^o. Edson

1ª Prova

2º Semestre

2021

Data: 21 de Junho de 2022

Duração: 14:00 - 16:00

Problema 1 *Resolva o problema de valor inicial*

$$\begin{cases} y' - y \cos x = x e^{x^2 + \sin x} \\ y(0) = 2 \end{cases}$$

Problema 2 *Resolva a equação*

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

Problema 3 *Resolva a equação*

$$e^{x^3} + \sin y + \left(\frac{x}{3} \cos y\right) y' = 0$$

Problema 4 *Resolva a equação*

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

Problema 5 *Resolva a equação*

$$(x + 1)(y' + y^2) = -y$$

Boa Sorte!