



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Sociais, Aplicadas e Exatas - FACSAB
Departamento de Ciências Exatas - DCEX
Disciplina: Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias
Semestre: 2024/1
Prof. Dr. Luiz C. M. de Aquino



Aluno(a): _____ Data: ____/____/____

Avaliação I

Instruções

- Todas as justificativas necessárias na solução de cada questão devem estar presentes nesta avaliação;
- As respostas finais de cada questão devem estar escritas de caneta;
- Esta avaliação tem um total de 30,0 pontos.

1. Resolva as equações abaixo pelo método da separação de variáveis.

(a) $\frac{y'}{5} = \frac{x^4}{y}$

(b) $-3 \sin 4y \, dx + \cos 4y \, dy = 0$

2. Resolva as equações abaixo usando um fator de integração.

(a) $y' - 2y = te^{3t}$

(b) $ty' + y = \cos 2t$

3. Resolva a equação exata abaixo.

(a) $\left(\frac{y}{x} + 3x^2\right) dx + (\ln x + 6y) dy = 0$