



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Cálculo Diferencial e Integral II — Avaliação P2
Prof. Adriano Barbosa

Engenharia Civil

21/03/2023

1	
2	
3	
4	
5	
Nota	

Aluno(a):

Todas as respostas devem ser justificadas.

1. Calcule a integral $\int_1^2 \frac{x}{x-1} dx$.

2. Calcule a integral definida $\int_0^1 x\sqrt{x^2+1} dx$.

3. Calcule a integral indefinida $\int e^x \sin(\pi - x) dx$.

4. Calcule a integral $\int \frac{dx}{x^2 - a^2}$, onde $a \neq 0$.

5. (a) Calcule a integral $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{x^2}{9+x^6} dx$.

(b) Determine se a integral imprópria $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{x^2}{9+x^6} dx$ é convergente e dê seu valor se possível.

Boa Prova!