

Disciplina:	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III (CDI-III)	
Professor:	Jorge Formiga	
Aluno(a):		
Data:	07/04/2026	Nota:

Avaliação P1

- (3 pontos) Verifique se a série abaixo converge ou diverge e determine seu valor se possível.
 - $\sum_{n=1}^{\infty} -\frac{2}{(4n^2-25)}$
 - $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{4^n}$
- (1.5 pontos) Teste a série $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{n(\ln n)^2}$ quanto a convergência ou divergência.
- (1.5 pontos) Escreva a função $f(x) = (3-x)/(1+2x)$ em série de potência expandida (considerando no mínimo 4 termos da série e o n-ésimo termo) e na notação de somatório.
- (1.5 pontos) Escreva o número 21,365365365... como uma fração utilizando o conceito de série geométrica.
- (2.5 pontos) Obtenha a aproximação de $\int_0^1 \cos(x^3) dx$ com 4 casas decimais através das séries de MacLaurin.

OBS: NÃO UTILIZAR ESTE ESPAÇO EM BRANCO PARA SOLUÇÃO