

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PROFESSOR: ÍTALO AUGUSTO OLIVEIRA DE ALBUQUERQUE

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

ALUNO:

2ª Avaliação de Aprendizagem

ABAIXO RESPONDA V PARA VERDADEIRO E F PARA FALSO, JUSTIFICANDO DE FORMA COERENTE A SUA RESPOSTA.

1. ~~(F)~~ Toda série convergente também é absolutamente convergente.

2. ~~(V)~~  $\sum_{n=2}^{+\infty} \frac{n^3 + 1}{n^5 - 3n^2 + n}$  é divergente.

3. ~~(V)~~ O raio de convergência da série  $\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{(2n)!}{[n!]^2} x^n$  é  $R = \frac{1}{4}$ .

4. ~~(F)~~  $\sum_{n=3}^{+\infty} \frac{1}{n \ln n [\ln(\ln n)]^p}$  converge para todo  $p > 1$ . *o converge*

5. ~~(F)~~ A série de Mclaurin da função  $f(x) = \ln\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$  é  $\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n+1}$ .

São Luís - 202x