



PRECEPTORIA – LISTA 09

Matemática para Economia III

Data da lista:	10/07,11/07,17/07 e 18/07
Preceptor:	Geovana de Souza Pifano
Curso:	Ciências Econômicas
Coordenadora:	Patrícia Hernandes Baptistelli

- 1) Determine se a série $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\ln(n)}{n}$ converge ou diverge
- 2) Use o Teste da Integral para determinar se a série é convergente ou divergente:
 $\sum_{n=1}^{\infty} n^{-3}$
- 3) (a) Use o Teste da Comparação Direta para mostrar que a primeira série converge, comparando com a segunda série.

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{n^3 + 5} \qquad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$$

- (b) Use o Teste da Comparação no Limite para mostrar que a primeira série converge, comparando-a com a segunda série.

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{n^3 - 5} \qquad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$$

- 4) Diga se a série é convergente ou não pelo Teste da Série Alternada:

a) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{n}$

b) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^n}{n!}$