

# CDI-II

Critério da integral

## Exercícios

1. Verifique a convergência (ou não) das seguintes séries:

(a)  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^3}$

(b)  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{k}}$

(c)  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{\ln k}{k}$

(d)  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k \cdot \ln k}$

(e)  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k \cdot (\ln k)^2}$

2. Determine os valores de  $\alpha \geq 0$  para que:

(a)  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^\alpha} < \infty$

(b)  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^\alpha} = +\infty$