

# Séries Matemáticas

2025-04-25

## Table of contents

<b>Enunciado do Problema</b>	<b>1</b>
<b>Solução (Clique para expandir)</b>	<b>1</b>
<b>Voltar à Página Principal</b>	<b>2</b>
Referências . . . . .	2

## Enunciado do Problema

Considere a série numérica:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$$

- Determine se a série é convergente ou divergente.
- Justifique usando uma comparação ou teste adequado.

## Solução (Clique para expandir)

Ver Solução

A série apresentada é:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$$

Esta é uma série **p** com  $p = 2 > 1$ .  
Logo, **a série converge** pelo critério das séries p.

Além disso, sabemos que:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

**Resumo:** A série é convergente.

**Voltar à Página Principal**

---

[Download em PDF](#)

### Referências

Apostol, T. M. (1967). *Calculus, volume i*. Blaisdell Publishing Company.  
Stewart, J. (2013). *Cálculo: Volume 1* (7th ed.). Cengage Learning.