

# 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.