

11.3 O TESTE DA INTEGRAL E ESTIMATIVAS DE SOMAS

Revisão técnica: Ricardo Miranda Martins – IMECC – Unicamp

1. Use o Teste da Integral para determinar se a série

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{7} + \frac{1}{11} + \frac{1}{15} + \dots$$

é convergente ou divergente.

- 2-15 Determine se a série é convergente ou divergente.

2. $\sum_{n=5}^{\infty} \frac{1}{n^{1,0001}}$

3. $\sum_{n=1}^{\infty} n^{-0,99}$

4. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{\sqrt[3]{n}}$

5. $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{2}{n\sqrt{n}} + \frac{3}{n^3} \right)$

6. $\sum_{n=5}^{\infty} \frac{1}{(n-4)^2}$

7. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2n+3}$

8. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n+1}}$

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

10. $\sum_{n=1}^{\infty} ne^{-n^2}$

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

12. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{4n^2+1}$

13. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\arctg n}{1+n^2}$

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

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