

RECOMENDAÇÃO: Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias

OBJETIVOS:

EMENTA: Sequências, limite e convergência de sequências, sequências de Cauchy. Séries, critérios de convergência, reordenação de séries. Sequências e séries de funções, convergência pontual, convergência uniforme. Séries de potências, representação de funções por séries de potências, séries de Taylor. Solução em séries para EDOs, Método de Frobenius.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

APOSTOL, T. M. Cálculo II: cálculo com funções de várias variáveis e álgebra linear, com aplicações às equações diferenciais e às probabilidades. Waltham: Reverté, 1996.

RUDIN, W. Principles of Mathematical Analysis. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1976.

STEWART, J. D. Cálculo, v. 2. 5. ed. São Paulo: Cengage, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo. v. 4, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

KNOPP, K. Infinite Sequences and Series. New York: Dover Publications, 1956.

LIMA, E. L. Análise real: funções de uma variável. 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2007.

LIMA, E. L. Curso de Análise. v. 1., 14. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

ROSS, K. A. Elementary Analysis: the theory of calculus. New York: Springer-Verlag, 1980.

TERENCE, T. Analysis. 2nd ed. New Delhi: Hindustan Book Agency, 2009.