

5 Série de Potências

- 5.1 Seqüências e séries de funções complexas.
- 5.2 Convergência Pontual. Convergência Uniforme.
- 5.3 Série de Potências. Raio de Convergência.
- 5.4 Série de Taylor.
- 5.5 Série de Laurent.

6 Singularidades e Resíduos

- 6.1 Singularidades isoladas de funções complexas.
- 6.2 Teorema do resíduo.
- 6.3 Integrais infinitas de funções racionais.
- 6.4 Integrais envolvendo funções trigonométricas.
- 6.5 Lema de Jordan.
- 6.6 Valor principal de Cauchy.
- 6.7 Integrandos multivalentes.

7 Transformada Inversa de Laplace

- 7.1 A integral de inversão da transformada de Laplace.
- 7.2 O contorno de Bromwich.
- 7.3 Uso do teorema dos resíduos para efetuar a integral de inversão.
- 7.4 Modificação do contorno de Bromwich no caso de pontos de ramificação.
- 7.5 O caso de uma infinidade de singularidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- G. Ávila – Variáveis Complexas e Aplicações, 3ª edição, Ed. LTC, 2000.
- E. Kreyszig – Matemática Superior, Vol. 4, Ed. LTC, 1969.
- R. V. Churchill – Variáveis complexas e suas aplicações, Ed. McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1975.
- E. Butkov – Física Matemática, Ed. LTC Ed. S.A., Rio de Janeiro, 1988.
- M. R. Spiegel – Complex Variables, Schaum Publishing Co., New York, 1964.
- M. R. Spiegel – Transformadas de Laplace, Coleção Schaum, Ed. McGraw-Hill Ltda., 1971.