

MAT220- Cálculo Diferencial e Integral IV - 2010 - IF

Exercícios e Notas de Aula: 11/11

- 1-) Estude as seções 9.25, 9.26 e 9.27 do Kaplan.
- 2-) Exercícios do Kaplan, seção 9.25: 4, 5, 6, 7, 8.
- 3-) Exercícios do Kaplan, seção 9.28: 1, 3, 4, 11, 12.
- 4-) Seja f uma função analítica numa vizinhança reduzida de ∞ . Mostre que:
 - (a) ∞ é uma singularidade removível de f se, e somente se, $\lim_{z \rightarrow \infty} \frac{f(z)}{z} = 0$;
 - (b) ∞ é um pólo de f se, e somente se, $\lim_{z \rightarrow \infty} f(z) = \infty$.
- 5-) Seja f uma função analítica em todo o plano complexo, exceto em um número finito de singularidades $z_1, \dots, z_k$, as quais são todas pólos. Suponha que ∞ também seja pólo de f . Mostre que f é uma função racional.