

Distribuições e Valores de Fronteira de Funções Holomorfas

Magno B. Alves - DM - UFJF

16/11/2015

1. Ementa/ carga horária

- a) Os espaços de funções teste \mathcal{D} e \mathcal{S} (4 horas)
- b) Distribuições em \mathcal{D}' e em \mathcal{S}' (4 horas)
- c) Aproximação por Convolução (4 horas)
- d) A Transformada de Fourier em \mathcal{S} e em \mathcal{S}' (4 horas)
- e) Funções Holomorfas $\mathbb{C}^n \rightarrow \mathbb{C}$ (4 horas)
- f) Valores de Fronteira e o Teorema de Paley-Wiener (8 horas)

2. Avaliação

- a) Duas listas de exercícios referentes aos itens $a)$, $b)$, $c)$, $d)$ da ementa;
- b) Uma prova escrita em 01/02 com duração de (pelo menos) 2 (duas) horas sobre os tópicos abordados nas listas de exercícios.

3. Sugestão dos dias das aulas

- a) Os espaços de funções teste \mathcal{D} e \mathcal{S} : 04/01, 05/01;
- b) Distribuições em \mathcal{D}' e em \mathcal{S}' : 06/01, 07/01;
- c) Aproximação por Convolução: 11/01, 12/01;
- d) A Transformada de Fourier em \mathcal{S} e em \mathcal{S}' : 13/01, 14/01;
- e) Funções Holomorfas $\mathbb{C}^n \rightarrow \mathbb{C}$: 18/01, 19/01;
- f) Valores de Fronteira e o Teorema de Paley-Wiener: 20/01, 21/01, 25/01, 26/01;

4. Referências

- a) Robert S. Strichartz, *A Guide to Distribution Theory and Fourier Transforms*, CRC Press, 1993.
- b) R. Michael Range, *Complex Analysis: A Brief Tour to Higher Dimensions*, Amer. Math. Monthly 110 (2003), 89 – 108.
- c) Andreas Debrouwere, *Analytic Representations of Distributions and Ultradistributions*, Master Dissertation, Department of Mathematics, Ghent University, Academic Year 2013 – 2014 (Advisor: Prof. Dr. J. Vindas Díaz).