



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
GERÊNCIA DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO - GESEOR**

Concurso Público para Professor | Edital UESC Nº 05/2024

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS – DCEX
PONTOS PARA AS PROVAS DIDÁTICA E ESCRITA
MATÉRIA: MATEMÁTICA PURA E APLICADA – ASSISTENTE**

1. Séries de Fourier ou Espaço topológico conexo ou Teorema de Hahn-Banach e aplicações.
2. Teorema da função implícita e consequências ou Teorema do ponto fixo de Banach ou Autovalores: aspectos teóricos e numéricos.
3. Teorema da aplicação inversa e consequências ou Anéis noetherianos ou Integração numérica e quadratura gaussiana.
4. Teorema do posto ou Espaço topológico compacto ou Métodos numéricos para a solução de sistemas lineares e não lineares.
5. Teorema de Stokes ou Fórmula de Taylor para funções de n -variáveis ou Espaços métricos completos: Teorema de Baire.
6. Teorema de Cauchy-Goursat ou Teorema da decomposição primária ou Equações diferenciais lineares.
7. Teorema dos resíduos e aplicações ou Extensões de corpos e o Teorema de Galois ou Diagonalização de operadores: forma de Jordan.
8. Teorema de Picard ou Teorema espectral e aplicações ou Domínios euclidianos: principais e fatoriais.
9. Teorema Egregium de Gauss e aplicações ou Ideais primos e maximais ou Método dos mínimos quadrados.
10. Teorema de Gauss-Bonnet ou Espaço topológico normal ou Métodos numéricos para EDO.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
GERÊNCIA DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO - GESEOR**

Concurso Público para Professor | Edital UESC Nº 05/2024

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS – DCEX
PONTOS PARA AS PROVAS DIDÁTICA E ESCRITA
MATÉRIA: MATEMÁTICA PURA E APLICADA – ASSISTENTE**

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

ATIYAH, M. F.; MacDonald, I. G. **Introduction to Commutative Algebra**. London: Addison-Wesley Publishing Company, 1969.

BOTELHO, G. M. A.; PELLEGRINO, D. M.; TEIXEIRA, E. V. **Fundamentos de Análise Funcional**. Rio de Janeiro: SBM, 2015.

BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. **Análise Numérica**. São Paulo: Cengage Learning, Tradução da 8. ed. Americana, 2008.

DE FIGUEIREDO, D. G. **Análise de Fourier e equações diferenciais parciais**. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2018.

DO CARMO, M. **Geometria diferencial de curvas e superfícies**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2014.

FRANCO, N. B. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GARCIA, A.; LEQUAIN, I. **Elementos de álgebra**. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2017.

HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra Linear**. São Paulo: Polígono, 1971.

LIMA, E. L. **Espaços métricos**. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

LIMA, E. L. **Curso de análise**. 15. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2019. v. 1.

LIMA, E. L. **Curso de análise**. 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2020. v. 2.

LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. 10. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2020.

LINS NETO, A. **Funções de uma variável complexa**. 3. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

MUNKRES, J. R. **Topology**. 2. ed. NJ: Prentice Hall Inc., 2000.

SOTOMAYOR, J. **Lições de equações diferenciais ordinárias**. 1. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1979.

ZILL, D. G.; CULLEN, M. S. **Equações Diferenciais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000. v. 1.