



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE

EDITAL Nº 071/2011 – CAMPUS CAMAQUÃ

ANEXO 2 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ÁREA: 2

EIXO TECNOLÓGICO: MATEMÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conjuntos;
2. Funções;
3. Trigonometria;
4. Números complexos;
5. Progressão aritmética e progressão geométrica;
6. Análise combinatória e probabilidade;
7. Binômio de Newton;
8. Estatística: frequências, análise e interpretação de gráficos estatísticos, medidas de tendência central e medidas de dispersão;
9. Polinômios e equações algébricas;
10. Matrizes;
11. Determinantes;
12. Sistemas de equações lineares;
13. Geometria plana;
14. Geometria dos sólidos;
15. Geometria analítica;
16. Álgebra de vetores: operações com vetores, produto escalar, produto vetorial, produto misto e módulo de um vetor;
17. Coordenadas polares. Estudo da reta e do plano;
18. Cônicas;

19. Espaços vetoriais;
20. Subespaços vetoriais;
21. Combinação linear;
22. Dependência e independência linear;
23. Base e dimensão;
24. Espaços vetoriais euclidianos;
25. Transformações lineares;
26. Autovalores e autovetores;
27. Limite e continuidade de funções de uma variável real;
28. Derivada e aplicações;
29. Integral e aplicações.

BIBLIOGRAFIA

- ANTON, Howard et al. **Cálculo**. V. 1. 8.ed. Bookman, 2007.
- ANTON, Howard et al. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8.ed. Bookman, 2001.
- BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear**. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1986.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática, Contexto e Aplicações**. Ática. (3 volumes).
- IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Atual. (10 volumes).
- IEZZI, Gelson et al. **Matemática Ciência e Aplicações**. Saraiva. (3 volumes).
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. V. 1. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1990.
- LIMA, Elon Lages et al. **A Matemática do Ensino Médio: Coleção do Professor de Matemática**. Editora SBM. (3 volumes).
- LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.
- PAIVA, Manoel. **Matemática, Ensino Médio**. Vol. único. Editora Moderna.
- STEINBRUCH, A.; Winterle, P. **Álgebra Linear**. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
- STEINBRUCH, A.; Winterle, P. **Geometria Analítica**. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
- STEWART, James. **Cálculo**. V. 1. 4.ed. Pioneira Thomson Learning, 2002.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.