



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEX - DEPA
COLÉGIO MILITAR DE CURITIBA**

SELEÇÃO DE CANDIDATOS VOLUNTÁRIOS PARA COMPOR O CADASTRO DE RESERVA DE VAGAS COM A FINALIDADE DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO TÉCNICO TEMPORÁRIO COMO OFICIAL TÉCNICO TEMPORÁRIO DA 5ª RM PARA O ANO DE 2022.

1. ÁREA:

MAGISTÉRIO.

2. SUBÁREA:

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA O TESTE ESCRITO:

3.1 Noção e linguagem dos conjuntos: conceitos e aplicações.

3.2 Fundamentos da geometria plana: conceitos e aplicações.

3.3 Conceitos e aplicações dos polígonos: elementos, pontos notáveis, congruência, semelhança, polígonos regulares, relações métricas e trigonométricas, cálculo de segmentos notáveis, cálculo de ângulos e cálculo de perímetros e de áreas relacionadas aos polígonos.

3.4 Circunferência e círculo: cálculo de segmentos notáveis, relações métricas e trigonométricas, cálculo de ângulos, cálculo de comprimento de arcos, cálculo de áreas relacionadas ao círculo e inscrição e circunscrição de polígonos.

3.5 Fundamentos da Geometria Espacial posicional e métrica: conceitos e aplicações.

3.6 Poliedros, prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera: cálculo de segmentos notáveis, pontos notáveis, semelhança, relações métricas e trigonométricas, ângulos, inscrição e circunscrição de sólidos e o cálculo de perímetros, de áreas e de volumes relacionados aos sólidos geométricos.

3.7 Conceitos, aplicações e operações nos conjuntos numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais e Complexos.

3.8 Polinômios e equações algébricas: conceitos, aplicações, operações e determinação de raízes.

3.9 Progressão aritmética e progressão geométrica: conceitos e aplicações.

3.10 Proporcionalidade: conceitos e aplicações.

3.11 Noção de Juro e Porcentagem: conceitos e aplicações.

3.12 Conceitos e aplicações das funções: afim, quadrática, modular, exponencial, logarítmica, trigonométricas e compostas.

3.13 Análise combinatória: conceitos e aplicações.

3.14 Probabilidade: conceitos e aplicações.

3.15 Matrizes e determinantes: conceitos e aplicações.

3.16 Sistemas lineares: conceitos e aplicações.

3.17 Conceitos e aplicações da geometria analítica: ponto, reta, plano, circunferência, cônicas e cálculo de distâncias, de áreas e de volumes.

3.18 Noções de Limites, Derivadas e Integral: conceitos e aplicações.

4. LISTA DE PONTOS PARA O TESTE DIDÁTICO

- 4.1 MÁXIMO DIVISOR COMUM: CONCEITO E APLICAÇÕES.
- 4.2 MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM: CONCEITO E APLICAÇÕES.
- 4.3 FUNÇÃO AFIM: CONCEITO E APLICAÇÕES.
- 4.4 FUNÇÃO QUADRÁTICA: CONCEITO E APLICAÇÕES.
- 4.5 PROGRESSÃO GEOMÉTRICA: CONCEITO E APLICAÇÕES.

5 BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA¹:

- BIANCHINI, E. **Matemática 6º Ano**. 8ª ed. São Paulo: Moderna, 2015.
- BIANCHINI, E. **Matemática 7º Ano**. 8ª ed. São Paulo: Moderna, 2015.
- BIANCHINI, E. **Matemática 8º Ano**. 8ª ed. São Paulo: Moderna, 2015.
- BIANCHINI, E. **Matemática 9º Ano**. 8ª ed. São Paulo: Moderna, 2015.
- DANTE, L. R. **Matemática**. Coleção Projeto VOAZ. Volume Único. São Paulo: Editora Ática, 2012.
- GIOVANNI, J. R., GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental: uma nova abordagem**. Volume Único. São Paulo: FTD, 2011.
- HEFEZ, A, VILLELA, M. L. T. **Polinômios e Equações Algébricas**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012.
- KOLMAN, B., HILL, D. R. **Introdução à Álgebra Linear com aplicações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1999.
- LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- LIMA, E. L. *et al.* **A Matemática do Ensino Médio**. Volumes 1, 2, 3 e 4. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.
- LIMA, E. L. **Logaritmos**. Rio de Janeiro: Gráfica Wagner Ltda, 1991.
- LIMA, E. L. *et al.* **Temas e Problemas**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.
- MORGADO, A. C., WAGNER, E., JORGE, M. **Geometria I**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S. A., 1974.
- SOUZA, J, GARCIA, J. **Contato Matemática. Vol 1, 2 e 3**. 1ª Ed. São Paulo: FTD, 2012.
- STEWART, J. **Cálculo Vol. 1 e Vol. 2**. 4ª ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learnig, 2005
- Diversos Autores. **Coleção Fundamentos da Matemática Elementar**. São Paulo: Atual.

Curitiba, 21 de junho de 2021



ANDRÉ FERREIRA ALVES MACHADO – Cel
CSE – CMC – Magistério Matemática

¹ OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para a banca elaboradora das provas e para os candidatos.