

PROGRAMA DA PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA GERAL
(prova obrigatória para todos os candidatos)

1. Interpretação e compreensão de textos.
2. Emprego da norma culta.

PROGRAMA DE CONTEÚDO ESPECÍFICO

Programa da Prova de Matemática
(candidatos inscritos para ministrar Matemática)

Parte I - Aritmética, Álgebra e Análise

- 1.Noções de Lógica.
- 2.Noção intuitiva de conjuntos. Operações com conjuntos.
- 3.Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, reais e complexos. Propriedades, operações e representações.
- 4.Funções: conceito, operações e gráficos. Funções polinomiais, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas e modulares. Função inversa e composta.
- 5.Equações e inequações. Sistemas de Equações e Inequações.
- 6.Regra de três, razões e proporções. Porcentagem.
- 7.Polinômios: gráficos, raízes, teorema fundamental da álgebra.
- 8.Sequências: noções, limite de uma sequência, progressões aritméticas e geométricas.
- 9.Aplicações de logaritmos.
- 10.Análise Combinatória. Binômio de Newton. Probabilidade: definição e propriedades básicas.
- 11.Limites, derivadas e integrais.

Parte II - Geometria e Trigonometria

- 1.Geometria Plana: figuras planas (caracterização e propriedades). Teorema de Tales. Congruência e Semelhança.
- 2.Geometria Espacial: posições relativas entre pontos, retas e planos. Prismas. Pirâmides. Poliedros regulares. Cones. Cilindros. Esferas. Sólidos de revolução. Troncos. Conceitos, semelhanças e relações métricas.
- 3.Trigonometria: círculo trigonométrico, conceito de radiano, arcos e ângulos (medidas e relações), aplicações sobre o triângulo retângulo.Lei dos senos e dos Cossenos.

Parte III - Álgebra Linear e Geometria Analítica no Plano e no Espaço

- 1.Os espaços vetoriais \mathbb{R}^2 e \mathbb{R}^3 .
- 2.Operações com vetores: adição; multiplicação de um vetor por um escalar, produto escalar, produto vetorial e produto misto.
3. Retas e cônicas no \mathbb{R}^2 .
- 4.Reta, plano e esfera no \mathbb{R}^3 .
- 5.Matrizes: operações, inversa de uma matriz, determinantes de matrizes 2×2 e 3×3 .
- 6.Transformações lineares em \mathbb{R}^2 e em \mathbb{R}^3 .

TÓPICOS DA PROVA DIDÁTICA

Tópicos da Disciplina Matemática

A Banca Examinadora promoverá, na presença do candidato, o sorteio de dois dos 10 tópicos abaixo e o candidato escolherá um entre os dois, sobre o qual ministrará sua aula.

1. Função Afim: taxa de variação.
2. Função Quadrática: máximos e mínimos.

3. Modelagem de problemas utilizando função exponencial e logaritmos.
4. Princípio Fundamental da Contagem.
5. Probabilidade.
6. Progressões Aritméticas.
7. Matemática Financeira.
8. Semelhança de Figuras Planas.
9. Lei dos Cossenos.
10. Volume de troncos.