



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Rua Carlos Antonio Sales, S/N - Bairro Floresta - CEP 62660-000 - Umirim - CE -
www.ifce.edu.br

**EDITAL Nº 6/2024 DG-UMI/UMIRIM-IFCE
PROCESSO SELETIVO - MONITORIA 2024**

PROGRAMA – MATEMÁTICA I

1. REVISÃO DOS CONTEÚDOS DO 6º ao 9 ano

- 1.1 Conjuntos dos naturais e inteiros
- 1.2 Operações com números inteiros. Expressões numéricas.
- 1.3 Propriedades operatórias dos números inteiros.
- 1.4 Equações lineares com coeficientes inteiros. Resolução via propriedades operatórias.
- 1.5 Divisibilidade
- 1.6 Teorema fundamental da Aritmética

2. CONJUNTOS. Números Racionais e Números Reais

- 2.1 Elemento e conjunto.
- 2.2 Subconjuntos.
- 2.3 União e Interseção. Propriedades.
- 2.4 Conjunto Universo. Complementar de um conjunto.
- 2.5 Conjunto dos racionais. Propriedades operatórias dos Números Racionais
- 2.6 Conjunto dos números irracionais. Números reais;
- 2.7 Reta real. Ordem. Distâncias.
- 2.8 Resolução de equações lineares em uma variável real.

3. Geometria Euclidiana Plana

- 3.1 Noções Preliminares: Ponto, Reta e Plano
- 3.2 Sistema Métrico Decimal
- 3.3 Medidas, grandezas e erros.
- 3.4 Ângulos: Definições, Congruência.
- 3.5 Retas: Paralelas, perpendiculares, concorrentes, Teorema de Tales.
- 3.6 Polígonos: Triângulos, Quadriláteros e polígono regulares.
- 3.7 Pontos Notáveis no Triângulo.
- 3.8 Semelhança de Triângulos
- 3.9 Áreas. Definição;
- 3.10 Cálculo de áreas;
- 3.11 Circunferência: Definição, Ângulos na circunferência, Comprimento e área.

4. Relação e Função

- 4.1. Relação binária: diagramas de Venn;
- 4.2 Função. Definição e exemplos;

- 4.3. Domínio, Contradomínio e Imagem de uma função;
- 4.4. Função Real de uma Variável Real: definição e representações gráficas;

5. Função do 1º Grau

- 5.1. Definição;
- 5.2. Raízes ou zero da equação do 1º grau;
- 5.3. Sinal da função do 1º grau;
- 5.4. Resoluções de inequações de 1º grau.

6. Sistemas de Equações. Sistemas Lineares 2x2

- 6.1 Sistemas de equações. Definição;
- 6.1 Sistema linear 2x2. Discussão das soluções via análise gráfica;
- 6.3 Solução de sistemas Lineares 2x2 via substituição.

7. Matemática Financeira

- 7.1 Razão e proporção;
- 7.2 Porcentagem;
- 7.3 Juros simples;
- 7.4 Juros compostos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] BONJORNO, J. R. et al. Prisma matemática: conjuntos e funções. 1ª ed. São Paulo, SP: FTD, 2020.
- [2] BONJORNO, J. R. et al. Prisma matemática: geometria. 1ª ed. São Paulo, SP: FTD, 2020.
- [3] BONJORNO, J. R. et al. Prisma matemática: sistemas, matemática financeira e grandezas. 1ª ed. São Paulo, SP: FTD, 2020.
- [4] BONJORNO, J. R. et al. Prisma matemática: geometria e trigonometria. 1ª ed. São Paulo, SP: FTD, 2020.
- [5] IEZZI, G. et al. Matemática: ciência e aplicações. vol 1. 9. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2016.