

COLÉGIO DE APLICAÇÃO - COLUNI/UFV
SELEÇÃO DE MONITOR - NÍVEL I
MATEMÁTICA

Conteúdo Programático:

- 1) Conjuntos: Problemas envolvendo conjuntos e conjuntos numéricos.
- 2) Função: Domínio, Imagem e Contradomínio de uma função, estudo do sinal de uma função, variação de uma função (crescente/decrescente/constante), função composta, função par e função ímpar, função bijetora, função inversa.
- 3) Função do 1º grau: Gráficos, propriedades, equações e inequações.
- 4) Função do 2º grau: Gráficos, propriedades, equações e inequações.
- 5) Função Modular: Gráficos, propriedades, equações e inequações.
- 6) Função Exponencial: Gráficos, propriedades, equações e inequações.
- 7) Função Logarítmica: Gráficos, propriedades, equações e inequações.
- 8) Trigonometria no triângulo retângulo, trigonometria no ciclo trigonométrico, funções trigonométricas.
- 9) Geometria Plana: Área e perímetro de polígonos: triângulos, quadriláteros e hexágonos, Área e perímetro do círculo e de partes do círculo (setor e segmento circular).
- 10) Matemática Financeira, juros simples e juros compostos.
- 11) Sequências: Termo geral e soma dos termos de uma Progressão Aritmética, Termo geral e soma dos termos de uma de uma Progressão Geométrica.
- 12) Corpos Polédricos: Poliedros de Platão, Relação de Euler e Área superficial e volume de Prismas, Pirâmides e Troncos de Pirâmides.
- 13) Corpos Redondos: Área superficial e volume de Cilindros, Cones, Troncos de Cones e Esferas.
- 14) Projeção Ortogonal
- 15) Análise Combinatória: Princípio Fundamental da Contagem, Arranjo simples, Combinação simples, Permutação simples e com repetição.
- 16) Probabilidade: Probabilidade da união de eventos, Evento complementar, Probabilidade de eventos não equiprováveis, Probabilidade de eventos independentes, Probabilidade condicional e Probabilidade Binomial.

17) Estatística: Medidas de tendência central: Média aritmética, Mediana, Moda e Média Ponderada e Medidas de Dispersão: Desvio Médio, Variância e Desvio Padrão.