|  |
| --- |
| **MATEMÁTICA** |
| Série | 2ª SÉRIE |
| Área de Conhecimento | Ciências da natureza |
| Carga Horária | 148 |
| OBJETIVO: Identificar e representar os diferentes tipos de matriz e seus elementos. Desenvolver cálculos das operações com matriz. Reconhecer e utilizar as operações com matizes e a linguagem material na solução de problemas. Reconhecer no estudo de determinante o cafator de um elemento. Calcular o determinante de uma matriz quadrada de qualquer ordem. |
| EMENTAS |
| Trigonometria no ciclo; Matrizes; Determinantes; Análise combinatória; Sistemas Lineares; Probabilidade; Geometria; Cálculo de áreas e perímetro de figuras planas; Cálculo da área e volume de figuras geométricas. |
| COMPETÊNCIAS | HABILIDADES | BASES TECNOLÓGICAS |
| * Compreender a Matemática como fruto de construções humanas, entendendo como ela se desenvolveu ao longo dos anos, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade;
* Analisar qualitativamente dados quantitativos, representados gráfica ou algebricamente, relacionados a contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos;Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações, interpolações, interpretações;
* Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade;
 | * Compreender o caráter aleatório e não determinista dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades;
* Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências e das tecnologias e das atividades cotidianas;
* Entender o impacto das tecnologias associadas à Matemática na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;
* Aplicar as tecnologias associadas à Matemática na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.
 | **1ºTrimestre**- Trigonometria no ciclo- Matrizes - Determinantes- Análise combinatória- Matemática Instrumental\*.**2º Trimestre**- Sistemas Lineares- Probabilidade- Geometria- Matemática Instrumental\*.**3º Trimestre**Cálculo de áreas e perímetro de figuras planas;Cálculo da área e volume de: - Prismas; - Pirâmides; - Cilindros; - Cones; - Esferas; - Poliedros- Matemática Instrumental\*.**Observações:**\* *Matemática Instrumental para Técnico em Eletrotécnica. Dos conteúdos que serão desenvolvidos nos 1º, 2º e 3º Trimestres desta série, dar maior ênfase àqueles que fomentem o desenvolvimento das Competências e Habilidades das disciplinas técnicas.* |
| **BIBLIOGRAFIA**1. IEZZI, Gelson e Outros. Matemática: Ciência e aplicações. São Paulo: Atual.2. Paiva, Manoel. Matemática. São Paulo: Moderna.3. Dante, Luiz Roberto. Matemática. São Paulo. Ática.4. Giovanni, José Ruy; Bonjorno, Jose Roberto; Giovanni Junior, Jose Ruy. Matemática Completa: ensino médio. São Paulo. FTD |