|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 | | | |