

DISCIPLINA: Matemática -2022

SÉRIE: 3.^a

Professores : Amália e Everaldo

EMENTA: Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Probabilidade, Análise Combinatória; Geometria Analítica, Geometria Espacial,

JUSTIFICATIVA: Aplicar seus conhecimentos matemáticos nas diversas situações cotidianas para a formação do cidadão.

OBJETIVO GERAL: A disciplina de Matemática buscará estimular os hábitos de pensamento lógico, o questionamento, o argumento e a criatividade, para que haja a compreensão analítica e crítica da linguagem matemática, desenvolvendo a capacidade de analisar, relacionar, comparar, abstrair e generalizar, promovendo a autonomia do ser humano, criando mecanismos para sua participação efetiva na sociedade

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Revisão (P.A. – P.G.)- Distinguir seqüências numéricas de conjuntos numéricos. Perceber a diferença entre seqüência finita e infinita. Generalizar padrões de seqüências numéricas. Determinar qualquer termo de uma seqüência utilizando sua lei de formação. Identificar uma progressão aritmética ou geométrica. Classificar as progressões como crescente, decrescente, constante ou alternante. Interpolarm meios aritméticos e geométricos entre dois termos de uma seqüência. Resolver situações-problema utilizando os conceitos de progressão aritmética e geométrica

Matrizes: Ampliar os conhecimentos algébricos. Representar um conjunto de dados na forma matricial identificando seus elementos e seus usos. Utilizar a linguagem matricial e as operações com matrizes para interpretar dados, relações e equações

Determinantes: Desenvolver estratégias para calcular o determinante de acordo com as definições. Calcular o determinante de uma matriz. Utilizar o cálculo de determinantes para a resolução de sistemas lineares.

Sistemas Lineares: Classificar os sistemas lineares em relação às suas soluções. Representar geometricamente o conjunto-solução de alguns sistemas lineares. Interpretar situações-problemas, representá-las e resolvê-las por meio de sistemas lineares

Probabilidade: Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais;

Análise Combinatória: Relacionar e resolver situações-problemas; Questionar a veracidade das informações apresentadas nas situações-reais;

Geometria Analítica: Proporcionar aos acadêmicos uma ampla compreensão da Geometria Analítica, o uso correto de sua linguagem, análise crítica e discussão de resultados obtidos, a relação efetiva entre a teoria e a prática, a interdisciplinaridade, a contextualização e principalmente ser capazes de exercitar a cidadania, generalizar uma educação voltada para o processo significativo onde o estudante é co-responsável.

METODOLOGIA: As atividades serão individuais e coletivas, aula expositiva e dialogada.

RECURSOS TECNOLÓGICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS: Google classroom e quadro negro

INSTRUMENTOS AVALIATIVOS: Testes na plataforma e lista de exercícios

1.º TRIMESTRE	2.º TRIMESTRE	3.º TRIMESTRE
<p>Matrizes</p> <ul style="list-style-type: none">- Operações com matrizes;- Matriz Inversa. <p>Determinantes</p> <ul style="list-style-type: none">- Definição;- Estudo de determinantes de ordens 1, 2, 3 e 4 (Teorema de Laplace) <p>Sistemas Lineares</p> <ul style="list-style-type: none">- Definição;- Regra de Cramer	<p>Probabilidade</p> <ul style="list-style-type: none">- Definição;- União e Multiplicação de Probabilidades. <p>Análise Combinatória</p> <p>Fatorial</p> <ul style="list-style-type: none">- Triângulo de Pascal- Binômio de Newton- Princípio fundamental- Arranjo simples e com repetição- Permutação simples e com repetição- Combinações simples	<p>Geometria Analítica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estudo do ponto;- Sistema cartesiano;- Distância entre dois pontos;- Coordenados do ponto médio de um segmento;- Baricentro de um triângulo;- Condição de alinhamento de três pontos;- Área de um triângulo;- Estudo da reta: equações da reta;- Intersecção de retas- Coeficiente linear e angular- Condição de paralelismo e perpendicularismo;- Distância entre ponto e reta;- Circunferência: conceito e reconhecimento;- Equações da circunferência;

		<ul style="list-style-type: none"> - Posição de um ponto em relação a uma circunferência; - Posição de uma reta em relação a uma circunferência; - Posições relativas entre duas circunferências. <p>Geometria Espacial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definição de poliedros; - Elementos de uma poliedro; - Poliedros convexos e não-convexos; - Relação de Euler; - Poliedros de Platão; - Poliedros regulares; - Prismas: elementos, área e volume; - Pirâmides: elementos, área e volume; - Tronco de pirâmide reta; - Corpos redondos: definição - Cilindro: elementos, área e volume; - Cone: elementos, área e volume; - Tronco de cone reto; - Esfera: elementos, área e volume; - Poliedros e corpos redondos; <ul style="list-style-type: none"> - Relações Étnico-raciais e culturais Negros em Santa Catarina - Educação Fiscal; - Educação Ambiental; - Cidadania Digital. <p style="text-align: right;">- Simulado</p>
<p>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Realização de exercícios, participação nas aulas e avaliação no Google Formulários.</p>		
<p>REFERÊNCIAS: Referência Básica: IEZZI, DOLCE, PÉRIGO, ALMEIDA, Gelson, Osvaldo, Roberto, Nilze. Matemática – Ciências e Aplicações, 1.º Ano, 2.º Ano e 3.º Ano. Editora Saraiva. 2016.</p> <p>Referência complementar SOUZA, Joamir Roberto de. Novo olhar: matemática 1.º Ano, 2.º Ano e 3.º Ano. 2ª ed. São Paulo: FDT, 2016.</p>		