

Plano de Ensino de Matemática B

Professor Tiago Bevilaqua

Ementa: Temas a serem desenvolvidos de acordo com o Guia do Vestibulando da UFSC, nas áreas de Seqüências e Progressões (1), Análise Combinatória (2) e Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares (3).

Objetivos: Desenvolver nos alunos do Cursinho Pré-Vestibular do PET-Letras noções sobre os temas indicados na ementa, bem como capacitá-los para resolver com sucesso as questões do vestibular da UFSC; estabelecer contato entre o conteúdo exposto e a realidade.

Conteúdo Programático:

1 - SEQÜÊNCIAS E PROGRESSÕES

1.1 Seqüências numéricas: descrição pelo termo geral e por recorrência; construção e interpretação de gráficos.

1.2 Progressões Aritméticas: termo geral; interpolação e soma dos termos.

1.3 Progressões Geométricas: termo geral; interpolação e soma dos termos.

2 - ANÁLISE COMBINATÓRIA

2.1 Princípios e problemas de contagem.

2.2 Permutações, arranjos e combinações simples.

2.3 Binômio de Newton: desenvolvimento e termo geral.

2.4 Probabilidade: espaço amostral; resultados igualmente prováveis; probabilidade condicional e eventos independentes.

2.5 Noções de estatística: representação gráfica da distribuição de freqüências; medidas de tendência central.

3 - MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES

3.1 Matrizes: definição, tipos, operações e propriedades.

3.2 Determinantes: definição, propriedades e cálculo.

3.3 Sistemas lineares: resolução, discussão e aplicação.

Metodologia: Os conteúdos serão expostos por meio de aulas expositivas com uso de lousa e retro-projeção; utilização do material didático fornecido pela organização; resolução de exercícios das provas de vestibular de anos anteriores; revisão de toda a matéria estudada nos últimos quatro encontros.

Cronograma: Teremos um total de 28 encontros, sendo 13 antes e 15 depois do recesso escolar. As aulas estarão organizadas da maneira exposta a seguir.

MATÉRIA	ENCONTRO	AULA
Introdução	1- 04.04	Apresentação do professor e dos conteúdos; revisão de frações.
Progressões	2 - 11.04	Fórmula do termo geral da PA; exemplos e exercícios.
	3 - 18.04	Soma dos termos da PA; exemplos e exercícios.
	4 - 25.04	Fórmula do termo geral da PG; exemplos e exercícios.
	5 - 02.05	Interpolação e soma dos termos da PG.
	6 - 09.05	Soma dos termos da PG; exercícios..
	7 - 16.05	Soma dos infinitos termos da PG; dízimas periódicas.
	8 - 30.05	Aula de exercícios e dúvidas do primeiro conteúdo.
Análise Combinatória	9 - 06.06	Problemas de contagem simples; exemplos e exercícios..
	10 - 13.06	Permutações; exemplos e exercícios.
	11 - 20.06	Arranjos; exemplos e exercícios;
	12 - 27.06	Combinação; exemplos e exercícios.
	13 - 04.07	Exercícios de Arranjo e Combinação; Permutação com Repetição.
	RECESSO ESCOLAR	
	14 - 15.08	Binômio de Newton; definição e desenvolvimento.
	15 - 22.08	Revisão de Análise Combinatória; exercícios
	16 - 29.08	Probabilidade; exercícios. Noções de estatística.
Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares	17 - 31.08	Matrizes; definição e adição/subtração.
	18 - 05.09	Exercícios de construção e aritmética de matrizes.
	19 - 12.09	Determinantes; simplificação.
	20 - 19.09	Multiplicação de matrizes; exercícios
	19 - 26.09	Inversão; exercícios.
	20 - 03.10	Exercícios de matrizes.
	21 - 10.10	Sistemas Lineares; definição; técnicas de resolução I (adição e subtração)
		Exercícios de Sistemas Lineares.
	22 - 17.10	Regra de Cramer; exercícios.
	23 - 24.10	Aula de exercícios de matrizes e Sistemas Lineares.
Revisão	24 - 31.10	Revisão
	25 - 07.11	Revisão
	26 - 14.11	Revisão
	27 - 21.11	Revisão
	28 - 28.12	Dúvidas; encerramento; orientações sobre a prova.

OBSERVAÇÕES:

1. O cronograma é estimado, alterações podem ser necessárias.