

Plano do ensino
Bases matemáticas

1) Ementa

Elementos de Linguagem e Lógica Matemática: proposições, conectivos e quantificadores, condições necessária e suficiente.

Elementos da Teoria Ingênua de Conjuntos: Conjuntos, Subconjuntos, Operações com Conjuntos: União e Intersecção.

Conjuntos Numéricos: Números naturais e Indução. Números Reais. Equações e Inequações.

Funções: definição e propriedades. Funções Injetoras e Sobrejetoras. Operação com Funções. Função Composta e Inversa. Funções Reais: função escada, função módulo, funções lineares, funções polinomiais, funções racionais, funções trigonométricas, funções trigonométricas inversas, funções exponenciais e funções logarítmicas. Gráficos de funções. Transformações do gráfico de uma função: translação e dilatação.

Limite e Continuidade: conceito de limite de função; propriedades dos limites; Teorema do Confronto, limites laterais; limites infinitos; Continuidade; Teorema do Valor Intermediário.

2) Bibliografia

Bibliografia Básica

Bases Matemáticas – Armando Caputi, Daniel Miranda

STEWART, J. - Cálculo, vol I, Editora Thomson 2009.

BOULOS P.; Pré calculo São Paulo M. 2 edi.2006 Obs: 5

LIMA, E; CARVALHO, P. ; WAGNER, E.; MORGADO, A.. A Matemática do Ensino Médio. Volume 1. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.

Bibliografia suplementar

KENNEDY, D.; DEMANA, F., WAITS, K.; FOLEY, G. D.; Pré-Cálculo, São Paulo, Editora Pearson, 2009.

MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H.. Cálculo a uma variável vol I. São Paulo: Loyola, 2002.

LIPSCHUTZ, S. ; Teoria dos Conjuntos. 1967 - 337 PAG. - MCGRAW-HILL - COLEÇÃO SCHAUM

APOSTOL T. M - Cálculo, vol I, Editora Reverté Ltda, 1981.

GUIDORIZZI, H. L - Um curso de cálculo, vol I, Editora LTC 2001.

ANTON, H - Cálculo: um novo horizonte, vol I, Editora Bookman 2007.

THOMAS, G. B.; FINNEY, R. L. - Cálculo diferencial e integral, Editora LTC 2002.

3) Sistema de avaliação

$9 \leq A \leq 10$

$8 \leq B \leq 9$

$7 \leq C \leq 8$

$6 \leq D \leq 7$

$F \leq 6$

4) Cronograma

1a semana (30/05 e 01/06). Proposições, conectivos e quantificadores, condições necessária e suficiente. Exercícios.

2a semana (06/06). Conjuntos. Primeros exemplos. Condição de igualdade de dois conjuntos. Exercícios.

3a semana (13/06 e 15/06). Operações sobre conjuntos: união, intersecção e diferença. Produto cartesiano de dois conjuntos. Subconjuntos. Propriedades. Exercícios.

4a semana (20/06 e 22/06). Transformações. Transformação injetora e sobrejetora. Transformação bijetora. Superposição de transformações. Transformação inversa. Exercícios.

5a semana (27/06 e 29/06). Conjuntos numéricos. Conjuntos de números naturais. Indução finita. Exercícios

6a semana (04/07 e 06/07). Conjuntos de números inteiros e racionais. Conjunto de números reais. Valor absoluto. Inequações. Números complexos. **Prova 1.**

7a semana (11/07 e 13/07). Funções reais. Operações com funções. Função escada, função modulo, função linear, função polinomial, função racional. Decomposição de fração racional. Exercícios.

8a semana (18/07 e 20/07). Funções trigonométricas e inversas trigonométricas. Funções exponenciais e logarítmicas. Exercícios.

9a semana (25/07 e 27/07). Gráficos e transformações de gráficos. Limite de função. Conceito intuitivo e exemplos. Definição exata do limite. Exercícios.

10a semana (01/08 e 03/08). Continuidade. Teorema do confronto. Exercícios.

11a semana (08/08 e 10/08). Teorema do valor intermediário. Exercícios. **Prova 2.**

12a semana (15/08 e 17/08). Vista de Prova 2 e **Prova Sub.**

13a semana (23/08 - reposição do dia 08/06). Vista da Sub

5) Calendario das provas

prova 1	prova 2	prova Rec
06/07	10/08	17/08

6) Mecanismos de recuperação.

Cada aluno pode participar na prova rec. Depois de meia hora a partir do começo da prova o aluno tem que tomar decisão de entregar ou não entregar a prova. Caso o aluno entregue a prova, a nota de prova vai substituir obrigatoriamente a nota mínima de primeira e segunda provas.

7) Página da disciplina.

<https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=4927>

8) Atividade extraclasse:

Quinta 20-21. Sala 249 Bloco Delta.