

Plano de Ensino

Bases Matemáticas — BIS 0003

Prof. Vinicius Cifú Lopes

2º quad. 2019

Campus SBC, bl. Alfa 1, noturno.

- Turma A3: terças 19–21h e quintas 21–23h, sala S-203.

Contatos

vinicius@ufabc.edu.br (inclua bm no assunto)

<http://professor.ufabc.edu.br/~vinicius>

<http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/bm>

“Plano de Ensino” no website do professor.

Atendimento: sala 277 do bl. Delta, terças 17–19h.

Monitoria: informações em breve.

Objetivos e Programa

Deveremos revisar ou conhecer:

- conjuntos e lógica;
- funções;
- propriedades dos naturais e reais;
- limites.

Para ementa, competências e outras informações completas, veja o website geral e o catálogo institucional de disciplinas da graduação.

O final deste arquivo contém um cronograma preliminar e sujeito a alterações.

Bibliografia

Atente à lousa e aos *slides*, com tempo para cópia (*slides* não serão disponibilizados).

- Stewart, *Cálculo*;
- Boulos, *Pré-Cálculo*;
- e outros livros da bibliografia institucional.

Usaremos as listas de exercício do website geral.

Provas

Dias 16/07 e 27/08, duração de 1h 30min, a caneta.

Apresente documento oficial e original com foto.

Não será permitida consulta a qualquer tipo de material, dispositivo ou pessoa.

Prova Substitutiva

Dia 30/08, mesmas regras.

Nos termos da Res. ConsEPE nº 227: somente para quem perdeu prova com atestado (incisos I–VI).

A “sub” cobrará conhecimento de toda a matéria.

Notas

Faremos as vistas de prova em aula.

Notas entre zero e dez; conversão com tabela:

$M_{\text{provas}} = \frac{P_1 + P_2}{2}$	Conceito
8,5 – 10	A
7,0 – 8,5	B
5,5 – 7,0	C
4,5 – 5,5	D
0 – 4,5	F

(Conceito O sobrepuja os demais.)

Prova de Recuperação

Dia 03/09, mesmas regras.

Nos termos da Res. ConsEPE nº 182: somente para quem fechou com D ou F.

A “rec” cobrará conhecimento de toda a matéria.

Cálculo da média final:

$$M_{\text{final}} = \max \left(M_{\text{provas}}, \frac{M_{\text{provas}} + \text{Rec}}{2} \right)$$

Cálculo dos conceitos com a mesma tabela.

Frequência

Atente à lista de presença.

Se passar de 6 faltas, entregue atestados até última aula.

Reposições dos feriados, nos termos do calendário acadêmico:

- 27/08 é terça, repõe *quinta* 20/06;
- sem aula na quinta 29/08;
- 30/08 é sexta, repõe *terça* 09/07;
- 03/09 é terça, repõe terça 20/08.

(Os horários serão os dos dias repostos.)

Cronograma preliminar

Aula 01: Apresentação da disciplina. Noções de conjuntos e lógica básica.

Aula 02: Revisão de funções: nomenclatura e funções elementares.

Aula 03: Revisão das funções elementares (continuação).

Aula 04: Operações e comparações entre funções. Propriedades de funções e inversão. Transformações gráficas.

Aula 05: Definições de função por regras, por casos e abstrata.

Aula 06: Os números reais: axiomas de corpo ordenado e dedução formal.

Aula 07: Axioma do Supremo; intervalos encaixantes; arquimedianidade.

Aula 08: Princípio da Indução.

Aula 09: Pontos infinitos. Valor absoluto e a métrica da reta. Noções topológicas.

Aula 10: Resolução de exercícios adicionais.

Aula 11: Primeira Prova.

Aula 12: Vista da prova.

- Aula 13: Limites: motivação e cálculo básico.
- Aula 14: Cálculo básico de limites (continuação).
- Aula 15: Cálculo básico de limites (continuação).
- Aula 16: Limites notáveis. Teorema do Confronto. Menção às Regras de l'Hôpital.
- Aula 17: Definição formal de limite.
- Aula 18: O jogo do ϵ -delta e o gráfico com tubos.
- Aula 19: Demonstração das regras de cálculo. Formulação nos infinitos. Convergência de sequências.
- Aula 20: Continuidade: conceito; Teoremas do Valor Intermediário e dos Valores Extremos; outras propriedades.
- Aula 21: Resolução de exercícios adicionais.
- Aula 22: Segunda Prova.
- Aula 23: Vista da prova. Prova Substitutiva.
- Aula 24: Prova de Recuperação.