

Plano de Ensino - Funções de Uma Variável

Horários:

- Segunda: 19:00 às 21:00, sala A2-S105-SB
- Quarta: 21:00 às 23:00, sala A1-S205-SB

Página geral do Curso:<http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/fuv/>

Provas:

- P1 em 06/11
- P2 em 18/12

Seguirei o Cronograma Sugerido em

<http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/fuv/programa/>, mas atualizarei no site cada aula dada e planejada semanalmente. No link acima, há diversos materiais adicionais relacionados à matéria dada na semana.

Cronograma das Aulas:

Aula 1 (30/09)

- Derivada. Definição, interpretação gráfica e propriedades.
- Derivada como Taxa de Variação, exemplos.

Aula 2 (02/10)

- Derivada – Secante (Geogebra)
- Regras de derivação: Soma, Produto, Quociente.
- Derivadas de Funções Polinomiais.

Aula 3 (07/10)

- Derivada de Funções Trigonométricas e Exponenciais.
- Regra da Cadeia, Derivação Implícita.

Aula 4 (09/10)

- Continuação de Regra da Cadeia, Derivação de Funções Inversas (Logaritmo e Trigonométricas Inversas)
- Exemplos e Exercícios.

Aula 5 (14/10)

- Continuação de Derivadas de Funções Inversas, exemplos.
- Derivadas de Ordem Superior.

Aula 6 (16/10)

- Aproximação Linear.

- Diferencial de uma Função.

Aula 7 (21/10)

- Funções Crescentes/Decrescentes.
- Máximos e Mínimos Locais.

Aula 8 (23/10)

- Máximos e Mínimos Absolutos, Teorema do Valor Extremo.
- Teorema do Valor Médio.

Aula 9 (30/10)

- Ponto de Inflexão e Critério da segunda derivada para máximos e mínimos locais. Exemplos e Gráficos.

Aula 10 (04/11)

- Exercícios e dúvidas.

Aula 11 (06/11)

- Primeira Prova.

Aula 12 (11/11)

- Polinômio de Taylor.

Aula 13 (13/11)

- Regra de L'Hospital.
- Soma de Riemann e Integral Definida.

Aula 14 (18/11)

- Propriedades de Integral Definida.
- Teorema Fundamental do Cálculo.

Aula 15 (25/11)

- Antiderivada, Integrais diretas.
- Integração por Substituição.

Aula 16 (27/11)

- Integração Por Partes: Teoria e Exemplos.

Aula 17 (02/12)

- Integração de Funções Trigonométricas e Substituições Trigonométricas.
- Teoria e Exemplos.

Aula 18 (04/12)

- Continuação Substituição Trigonométrica.
- Frações Parciais.

Aula 19 (09/12)

- Continuação Frações Parciais.
- Aplicações de Integral Definida: Área.

Aula 20 (11/12)

- Aplicações de Integral Definida: Volumes de Sólidos por cortes transversais e sólidos de revolução.

Aula 21 (16/12)

- Exercícios e Revisão.

Aula 22 (18/12)

- Prova 2.

Observação: Esse plano de Ensino está disponível a todos os alunos da Disciplina na minha página pessoal, <https://eduardogueron.prof.ufabc.edu.br/funcoes-de-uma-variavel/> e algumas alterações pontuais podem ser feitas de acordo com o andamento da disciplina.