

# **MTM123 – Cálculo Diferencial e Integral II**

Carga horária: 72 h.a

Professor: Gil Fidelix de Souza.  
Sala 2-17 – ICEB III

## **Livros Texto:**

- [1] Cálculo Vol I e II STEWART, James.
- [2] O Cálculo com Geometria Analítica Vol I e II LEITHOLD, Louis
- [3] Cálculo com Geometria Analítica, volume II SIMMONS, George F.
- [4] Cálculo Vol I e II NUNEM/FOULLIS
- [5] Introdução ao Cálculo Vol II e III BOULOS, P.

## **Avaliações:**

Serão três, distribuídas durante o semestre. Cada avaliação será pontuada de 0 a 100.

## **Nota Final:**

A nota final do aluno será igual à soma das notas das três avaliações divididas por 30.

## **Exame Especial:**

Regulamentado pela Resolução CEPE 2880.

## **Monitorias:**

O Departamento de Matemática disponibiliza monitores para a disciplina e os mesmos ficam à disposição dos alunos na sala 24 do ICEB III, ou outra sala designada para esse fim, em horário a ser determinado.

## Cronograma de Cálculo Diferencial e Integral II

Data	Conteúdo
14/08	Apresentação da disciplina e objetivos do curso.
16/08	Revisão sobre integrais e Teorema Fundamental do Cálculo
21/08	Área entre curvas.
23/08	Área entre curvas. Volume de sólidos.
28/08	Volume de revolução: Método dos discos e das cascas cilíndricas.
30/08	Integrais impróprias.
04/09	Integrais impróprias.
06/09	Revisão e discussão de exercícios
11/09	1ª Avaliação
13/09	Seqüências: definição, exemplos e propriedades
18/09	Séries: definição, exemplos e propriedades. Divergência absoluta
25/09	Séries de termos positivos. Teste da Integral. Estimativas de somas
27/09	Testes de Comparação.
28/09	Último dia para o trancamento de matrícula
02/10	Séries Alternadas. Teste de Leibnitz
04/10	Convergência absoluta. Testes da razão e da raiz
09/10	Séries de potências. Séries de Taylor
11/10	Séries de potências. Séries de Taylor
16/10	Revisão e discussão de exercícios
18/10	2ª Avaliação
23/10	Funções de Várias Variáveis: Limite e continuidade
25/10	Derivadas parciais e diferenciabilidade.
30/10	Planos tangentes e aproximação linear
01/11	Regra da cadeia
06/11	Derivadas direcionais e vetor gradiente
08/11	Problemas de máximos de mínimo
13/11	Problemas de máximos de mínimo
20/11	Método dos multiplicadores de Lagrange(opcional)
22/11	Revisão e discussão de exercícios
27/11	Revisão e discussão de exercícios
29/11	3ª Avaliação
04/12	Período de revisão e discussão de exercícios
06/12	Período de revisão e discussão de exercícios
11/12	Período de revisão e discussão de exercícios
13/12	Período de revisão e discussão de exercícios
18/12	Exame Especial



## ***Exercícios de Cálculo II***

### ***Livro: Cálculo, Volume I, James Stewart, 5ª edição***

5.3 – 19, 21, 35, 37  
5.4 – 1 ao 5, 7, 9, 13  
5.5 – 3, 5, 15, 21, 43  
6.1 – 1 ao 5, 7, 17, 19, 47, 49  
6.2 – 1, 3, 5, 7, 41 a 44, 50, 61  
6.3 – 1, 2, 3, 5, 7, 8, 21, 29 a 32, 37  
7.1 – 3, 5, 19, 25, 31  
7.2 – 1, 3, 5  
7.3 – 1, 2, 3, 5, 7, 9, 21, 27  
7.4 – 1, 3, 5, 7, 9, 15, 22, 27, 28  
7.8 – 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 29, 31, 33, 39

### ***Livro: Cálculo, Volume II, James Stewart, 5ª edição***

11.1 – 1, 2, todos os ímpares do 3 ao 39, 55, 57, 61, 62, 63, 64, 65.  
11.2 – 1, 2, 9, ímpares do 11 ao 33, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 65.  
11.3 – 3 ao 28  
11.4 – 3 ao 32  
11.5 – 2 ao 20, 32, 33, 34  
11.6 – 2 ao 32  
11.8 – 3 ao 31  
11.9 – 3 ao 9, 14.  
11.10 – 3 ao 10, 11, 13, 15.  
14.1 – 9, 11, 13, 15, 21, 23, 25, 29, 30.  
14.3 – 13 ao 38, 43, 47, 49, 51, 61, 76, 78.  
14.4 – 1 ao 6, 17, 18, 19.  
14.5 – 1, 3, 9, 36, 40, 41, 53, 55.  
14.6 – 5, 7, 9, 11, 13, 21, 23, 25, 31  
14.7 – 1, 2, 5, 7, 9, 11, 27, 29, 33, 37, 39, 41, 47, 49, 52, 53.