

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL B					Código MTM702		
Departamento: MATEMÁTICA Unidade: ICEB				Duração/Semanas 18	Carga Horária Semestral 72		
Carga Horária Semanal	Teórica 04	Prática 00	Estágio 00	Créditos 04	PRÉ-REQUISITOS Cálculo Dif. e Integral A		
Ementa: Aplicações da integral, Integrais impróprias, Sequências e séries infinitas, Funções de várias variáveis							
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO							
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <p>1. APLICAÇÕES DE INTEGRAL</p> <p>1.1 Área de regiões planas</p> <p>1.2 Comprimento de curvas</p> <p>1.3 Volume de sólidos de revolução</p> <p>1.4 Áreas de superfícies de revolução</p> <p>2. INTEGRAIS IMPRÓPRIAS</p> <p>2.1 Definição e exemplos</p> <p>3. SEQUÊNCIAS E SÉRIES NUMÉRICAS</p> <p>3.1 Limites de sequências</p> <p>3.2 Critério de convergências para séries</p> <p>3.3 Propriedades da convergência de séries</p> <p>3.4 Valor aproximado do limite de séries</p> </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <p>4. SÉRIES DE POTÊNCIAS</p> <p>4.1 Intervalos de convergência</p> <p>4.2 Derivação e integração de séries de potências</p> <p>4.3 Polinômios e séries de Taylor</p> <p>5. FUNÇÕES REAIS DE VÁRIAS VARIÁVEIS</p> <p>5.1 Domínio e imagem</p> <p>5.2 Limite e continuidade</p> <p>5.3 Derivadas parciais e diferencial</p> <p>5.4 Regra da Cadeia</p> <p>5.5 Derivada direcional e gradiente</p> <p>5.6 Derivadas parciais de ordem superior</p> <p>5.7 Máximos e mínimos</p> <p>5.8 Aplicações: otimização</p> </td> </tr> </table>						<p>1. APLICAÇÕES DE INTEGRAL</p> <p>1.1 Área de regiões planas</p> <p>1.2 Comprimento de curvas</p> <p>1.3 Volume de sólidos de revolução</p> <p>1.4 Áreas de superfícies de revolução</p> <p>2. INTEGRAIS IMPRÓPRIAS</p> <p>2.1 Definição e exemplos</p> <p>3. SEQUÊNCIAS E SÉRIES NUMÉRICAS</p> <p>3.1 Limites de sequências</p> <p>3.2 Critério de convergências para séries</p> <p>3.3 Propriedades da convergência de séries</p> <p>3.4 Valor aproximado do limite de séries</p>	<p>4. SÉRIES DE POTÊNCIAS</p> <p>4.1 Intervalos de convergência</p> <p>4.2 Derivação e integração de séries de potências</p> <p>4.3 Polinômios e séries de Taylor</p> <p>5. FUNÇÕES REAIS DE VÁRIAS VARIÁVEIS</p> <p>5.1 Domínio e imagem</p> <p>5.2 Limite e continuidade</p> <p>5.3 Derivadas parciais e diferencial</p> <p>5.4 Regra da Cadeia</p> <p>5.5 Derivada direcional e gradiente</p> <p>5.6 Derivadas parciais de ordem superior</p> <p>5.7 Máximos e mínimos</p> <p>5.8 Aplicações: otimização</p>
<p>1. APLICAÇÕES DE INTEGRAL</p> <p>1.1 Área de regiões planas</p> <p>1.2 Comprimento de curvas</p> <p>1.3 Volume de sólidos de revolução</p> <p>1.4 Áreas de superfícies de revolução</p> <p>2. INTEGRAIS IMPRÓPRIAS</p> <p>2.1 Definição e exemplos</p> <p>3. SEQUÊNCIAS E SÉRIES NUMÉRICAS</p> <p>3.1 Limites de sequências</p> <p>3.2 Critério de convergências para séries</p> <p>3.3 Propriedades da convergência de séries</p> <p>3.4 Valor aproximado do limite de séries</p>	<p>4. SÉRIES DE POTÊNCIAS</p> <p>4.1 Intervalos de convergência</p> <p>4.2 Derivação e integração de séries de potências</p> <p>4.3 Polinômios e séries de Taylor</p> <p>5. FUNÇÕES REAIS DE VÁRIAS VARIÁVEIS</p> <p>5.1 Domínio e imagem</p> <p>5.2 Limite e continuidade</p> <p>5.3 Derivadas parciais e diferencial</p> <p>5.4 Regra da Cadeia</p> <p>5.5 Derivada direcional e gradiente</p> <p>5.6 Derivadas parciais de ordem superior</p> <p>5.7 Máximos e mínimos</p> <p>5.8 Aplicações: otimização</p>						
BIBLIOGRAFIA							
TÍTULO DA OBRA			AUTOR				
[1] Cálculo vol 1 e 2			STWART, J.				
[2] Cálculo vol 1 e 2			THOMAS, G.				
[3] Cálculo com Geometria Analítica vols 1 e 2			SIMMONS, G.F.				
[4] O Cálculo com Geometria Analítica vols 1 e 2			LEITHOLD, L.				
Aprovado pelo Colegiado de Curso: COMAT				Resolução CEPE: N ^o			
Reunião: Data:				Data:			