

ÍNDICE

1 - DERIVADA	1
1.1 - Conceito	1
1.2 - Propriedades da Derivada	6
1.3 - Função Exponencial	8
1.4 - Derivada Segunda	11
1.5 - Funções Trigonométricas	13
1.6 - Movimento Retilíneo	15
1.7 - Expansão em Série	17
1.8 - Números Complexos	19
1.9 - Derivada de Vetor	23
1.10 - Triedro de Serret-Frenet	26
1.11 - Curvatura e Torção	29
1.12 - Regra de L'Hôpital	36
1.13 - Raízes Aproximadas de Equações	37
1.14 - Derivada Parcial	38
Exercícios	42
2 - CÁLCULO INTEGRAL	45
2.1 - Conceito de Integração	45
2.2 - Integrais Imediatas	48
2.3 - Áreas e Volumes	50
2.4 - Sólidos de Revolução	55
2.5 - Centro de Gravidade	57
2.6 - Momento de Inércia	60
2.7 - Constante de Integração	67
2.8 - Integral Dupla	72
2.9 - Integral Tripla	76
2.10 - Integração por Partes	77
2.11 - Frações Parciais	79
2.12 - Funções Trigonométricas	81
2.13 - Valor Médio de Função	83
2.14 - Valor Eficaz de uma Função	84
Exercícios	86

3 - EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	91
3.1 - Variáveis Separadas	91
3.2 - Diferenciais Exatas	92
3.3 - Equações Lineares	94
3.4 - Função Forçante Exponencial	106
3.5 - Sistemas de Equações Lineares	112
3.6 - Equação Diferencial de Ondas	115
Exercícios	117
RESPOSTAS DOS EXERCÍCIOS PROPOSTOS	119