

MA 311

Assuntos a serem cobertos e problemas

Esta relação de Seções e Problemas corresponde à **8ª edição** do livro *Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores do Contorno*, William E. Boyce & Richard C. di Prima.

Esta lista poderá sofrer alterações ao longo do semestre. Consulte-a periodicamente.

Seção	Assunto	Problemas Seleccionados
1.3	Introdução; Motivação; Classificação das Equações Diferenciais	1.3: 1, 4-8, 12-14, 17-19, 21, 22, 25, 28
2.1	Equações Lineares de 1ª Ordem Método dos Fatores Integrantes	2.1: 1c, 5c, 11c, 14, 16, 19, 20, 29a, 30, 33
2.2	Equações Separáveis	2.2: 1, 5, 7, 11a, 16a, 20a, 30, 31a, 31b, 33a, 33b, 38a,38b
2.6	Equações Exatas. Fatores Integrantes	2.6: 3, 7, 10-12, 15, 19, 20, 25, 28, 31
2.4	Métodos de Substituição; Bernoulli Teorema de Existência e Unicidade	2.4: 1, 3, 4, 6, 7, 9, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28,32,33
3.1 - 3.3	EDO de 2ª ordem Wronskiano	3.1: 1, 3, 5, 7, 11, 16, 17, 20-23, 25 2.9: 37, 39, 45, 48, 51 3.3: 1, 3, 4, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 24, 25
3.2	Equações Lineares Homogêneas Coeficientes Constantes	3.2: 1, 3, 5, 9, 11, 13, 14, 17, 19, 23, 25, 26
3.4 - 3.5	Raízes Complexas Raízes Repetidas	3.4: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 19, 20, 22, 27, 33 3.5: 1, 5, 11, 13, 15, 17, 20, 23, 25, 31, 38-40
4.1 – 4.2	EDO de Ordem Superior	4.1: 1, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 17, 19c 4.2: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 13, 19, 25, 31, 35, 37
3.6 – 4.3	Equações Não-Homogêneas Método dos Coeficientes Indeterminados	3.6: 1, 5, 9, 11, 13, 15, 19a, 21a, 25a, 28-32 4.3: 1, 3, 7, 11, 15
3.7 – 4.4	Equações Não-Homogêneas Método de Variação de Parâmetros	3.7: 5, 7, 9, 13, 15, 17 4.4: 1, 3, 5, 9, 13

5.5	Equação de Euler	5.5: 1, 3, 5, 9, 10, 15, 17-19, 21, 24, 25, 28
6.1	Definição de Transformada de Laplace	6.1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 21-24, 26, 27
6.2	Solução de P.V.I.	6.2: 1-3, 5, 8, 9, 11, 13, 21, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37
6.3	Funções Degrau	6.3: 1, 3, 6-10, 13, 15-17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 32
6.4 – 6.5	Equações sob ação de funções descontínuas; Função Impulso	6.4: 1, 5, 7, 9, 13 6.5: 1, 2, 4, 5, 11
6.6	Integral de Convolução	6.6: 2-11, 13, 14, 16, 18, 21, 22
7.1	Sistemas de Equações Lineares	7.1: 1-5, 7a, 7b, 8
7.2	Revisão de Matrizes	7.2: 22, 23, 26
7.3	Sistemas de Equações Lineares Indep. Linear, Autovalores, Autovetores	7.3: 6-8, 10, 12-16, 18, 19, 22
7.4 – 7.5	Teoria Básica de Sistemas de Equações Coeficientes Constantes	7.4: 6, 7 7.5: 1, 3, 5, 7, 11, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 28a, 28b, 28c
7.6 – 7.8	Autovalores Complexos Autovalores Repetidos	7.6: 1, 3, 4, 7, 9, 21 7.8: 1, 3, 7, 10, 11, 13, 18
7.7 – 7.9	Matrizes Fundamentais Sistemas Lineares Não-Homogêneos	7.7: 1, 3, 5, 10 7.9: 1, 3-5, 11, 14
	Sequências Numéricas	Lista Sequências e Séries
	Séries Numéricas – Série Geométrica	Lista Sequências e Séries
	Testes de Convergência	Lista Sequências e Séries
	Testes de Convergência	Lista Sequências e Séries
	Séries Alternadas	Lista Sequências e Séries
	Séries de Potências	Lista Sequências e Séries

5.2	Solução em Série; Ponto Ordinário	5.2: 2, 3, 7-9, 13, 14, 15a, 17a, 21a, 21b
5.3	Solução em Série; Ponto Ordinário	5.3: 1-3, 5-8, 10-12, 15, 22, 23
5.4 – 5.6	Pontos Singulares Regulares	5.4: 1, 2, 5, 6, 9, 11, 14, 17-20 5.6: 1, 2, 5, 7-9, 11, 16
5.7	Solução em Séries; Ponto Singular Regular	5.7: 1-3, 5, 9, 12, 13, 17, 18, 19a, 19b, 19c, 19d
10.2	Séries de Fourier	10.2: 1-11, 13, 15-18, 19a, 19b, 20a, 20b, 23a, 23b, 24a, 24b, 27, 28
10.3	Teorema de Fourier	10.3: 1-6, 7a, 8a, 9a, 12a, 13-17
10.4	Funções Pares e Ímpares	10.4: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 12, 16, 19, 20, 23, 25, 27, 28, 29, 35, 36
10.5	Separação de Variáveis; Equação de Calor	10.5: 1-12
10.6	Outros problemas de Condução de Calor	10.6: 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15
10.7	Separação de Variáveis; Equação da Onda	10.7: 3, 7, 9, 10a, 11, 13, 16