

Lista de Exercícios Recomendados

Cálculo Diferencial e Integral I

Professor: Charles Almeida

Bibliografia Base: Stewart, J. *Cálculo, Volume 1*. 6ª edição.

1 Revisão de Funções

- **Funções, gráficos e operações (Seções 1.1–1.2):**
Página 12: Exercícios 1, 2, 5, 6, 7, 8, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41.
- **Simetria e composição de funções (Seção 1.3):**
Página 12: Exercícios 47, 49, 51, 53, 55, 57.
- **Funções inversas (Seção 1.5):**
Página 33: Exercícios 3, 21–23, 29, 31, 32, 35, 37, 39, 41.
- **Funções exponenciais e logarítmicas (Seção 1.6):**
Página 48: Exercícios 1, 15, 29.
- **Funções trigonométricas:**
Página 59: Exercícios 1, 2, 3, 5, 17, 21, 23, 33, 38, 47, 49, 53, 57, 59.
- **Funções hiperbólicas:**
Página A30: Exercícios 1, 9, 13, 42, 51, 59, 65, 83, 87.

2 Limites

- **Definição de limite e propriedades (Seção 2.2):**
Página 86: Exercícios 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12, 13, 15, 25, 27.
- **Cálculo de limites (Seção 2.3):**
Página 95: Exercícios 1, 3, 7, 10, 11–27, 36, 45, 48.
- **Continuidade (Seção 2.5):**
Página 115: Exercícios 3, 5, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 19, 25, 28, 31, 32.
- **Teorema do Valor Intermediário:**
Página 115: Exercícios 36, 37, 41, 42, 45, 46, 47, 55, 59, 61, 63.

- **Limites infinitos e no infinito (Seção 2.6):**
Página 127: Exercícios 1, 5, 6, 7, 13, 15, 17, 18, 20, 23, 25, 26.
- **Exercícios adicionais de limites:**
Página 127: Exercícios 28–33, 35, 39, 40, 41, 44, 53, 55.

3 Derivadas

- **Definição de derivada (Seção 2.7):**
Página 136: Exercícios 3, 5, 7, 8, 9, 13, 15, 17, 19, 20.
- **Derivada como função (Seção 2.8):**
Página 148: Exercícios 1, 3, 15, 19, 20, 21, 24, 25, 27.
- **Regras de derivação (Seções 3.1–3.2):**
Página 166: Exercícios 4, 5, 8, 10, 12, 17, 20, 23, 24, 27–29.
- **Derivadas de funções elementares (Seção 3.3):**
Página 172: Exercícios 1, 3, 4, 6, 8, 11, 17, 22, 25, 27.
- **Regra da cadeia (Seção 3.4):**
Página 188: Exercícios 1–3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 18, 20.
- **Derivação implícita (Seção 3.5):**
Página 197: Exercícios 1, 3, 5, 7, 11, 15, 21, 25.
- **Derivadas de funções inversas e logaritmos (Seção 3.6):**
Página 204: Exercícios 2, 3, 9, 10, 13, 15, 19, 20.
- **Taxas relacionadas (Seções 3.7–3.9):**
Página 213: Exercícios 7, 9, 13, 15, 19, 21.
- **Máximos e mínimos (Seção 4.1):**
Página 258: Exercícios 1, 3, 7, 13, 15, 17, 22, 23.
- **Teorema do Valor Médio (Seção 4.2):**
Página 267: Exercícios 1, 3, 5, 8, 11, 13, 14, 15.
- **Regra de L'Hospital (Seção 4.4):**
Página 284: Exercícios 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15, 19.
- **Esboço de gráficos (Seção 4.5):**
Página 293: Exercícios 1, 7, 9, 13, 19, 23.
- **Problemas de otimização (Seção 4.7):**
Página 307: Exercícios 3, 5, 11, 13, 17, 19.

4 Integrais

- **Integral definida e áreas (Seções 5.1–5.2):**
Página 343: Exercícios 3, 11, 19, 22.
- **Teorema Fundamental do Cálculo (Seções 5.3–5.4):**
Página 364: Exercícios 4, 5, 7, 15, 19, 23.
- **Integração por substituição (Seção 5.5):**
Página 381: Exercícios 1–9, 11, 13, 19, 21.