

ÍNDICE

UNIDADE 1 – Mecânica

1. Mecânica da partícula	4
1.1. Cinemática e dinâmica da partícula em movimento a mais do que uma dimensão	4
Exercícios Resolvidos	13
Exercícios Propostos	23
1.2. Movimentos sob a ação de uma força resultante constante	29
Exercícios Resolvidos	35
Exercícios Propostos	40
1.3. Movimentos de corpos sujeitos a ligações	49
Exercícios Resolvidos	55
Exercícios Propostos	66
2. Movimentos oscilatórios	88
Exercícios Resolvidos	98
Exercícios Propostos	106
3. Cento de massa e momento linear de um sistema de partículas	114
Exercícios Resolvidos	121
Exercícios Propostos	130
4. Mecânica de fluidos	146
4.1. Hidrostática	146
Exercícios Resolvidos	151
Exercícios Propostos	159
4.2. Hidrodinâmica	172
Exercícios Resolvidos	176
Exercícios Propostos	178
5. Gravitação	183
Exercícios Resolvidos	187
Exercícios Propostos	194

Unidade 2 – Eletricidade e magnetismo

1. Campo e potencial elétrico	202
1.1. Lei de coulomb e campo elétrico	202
Exercícios Resolvidos	209
Exercícios Propostos	220
1.2. Energia e potencial elétrico	228
Exercícios Resolvidos	232
Exercícios Propostos	239
2. Circuitos elétricos	251
2.1. Corrente elétrica	251
2.2. Trocas de energia num circuito elétrico	253
2.3. Equações dos circuitos elétricos	255
Exercícios Resolvidos	259
Exercícios Propostos	267
3. Ação de campos magnéticos sobre cargas em movimento e correntes	279
Exercícios Resolvidos	285
Exercícios Propostos	288

UNIDADE 3 – Física moderna

1. Relatividade	300
1.1. Relatividade galileana	300
Exercícios Resolvidos	302
Exercícios Propostos	304
1.2. Relatividade einsteiniana	309
Exercícios Resolvidos	314
Exercícios Propostos	317
2. Introdução à física quântica	321
Exercícios Resolvidos	328
Exercícios Propostos	332
3. Núcleos atômicos e radioatividade	339
Exercícios Resolvidos	344
Exercícios Propostos	347

TESTES GLOBAIS

Teste Global 1	355
Teste Global 2	362
Soluções	369
Tabelas de unidades e constantes físicas	398