

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

A matéria da disciplina Física II é abordada em uma série de livros. A consulta desses livros é extremamente relevante, tanto para melhorar o entendimento dos conceitos e aplicações expostos nas aulas, quanto para aprofundar esses conhecimentos e relacioná-los com outras áreas do conhecimento. A seguir uma lista de leituras sugeridas.

1. TIPLER, P., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, Vol. 1, 6^a Ed, LTC, 2009;
2. SEARS, F.W., ZEMANSKY, M.W. e YOUNG, H.D. Física – Vol. II. 12^a Edição. Addison Wesley, 2008;
3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física 2, 8^oed. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. NUSSENZVEIG, H. M.. Curso de Física Básica. Volume 2. Segunda Edição. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1994.
2. Notas de Aulas dos professores da disciplina.

Exercícios Propostos - Termodinâmica Física 2 – 2015/3 Tipler - vol. II - 6^a. edição Sears - Física II - 12^a. edição

Tipler:

Capítulo 17: Temperatura e Teoria Cinética dos Gases

20

A Lei dos Gases Ideais: 50, 51, 53, 56.

Teoria Cinética dos Gases: 60, 61.

Capítulo 18: Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica

14 a 16, 19, 21.

Capacidade Térmica, Calor Específico, Calor Latente: 28, 30, 32.

Calorimetria: 34, 37, 38, 40 a 44.

Primeira Lei da Termodinâmica: 45, 49.

Trabalho e o Diagrama PV para um gás: 50 a 54.

Capacidade Térmica dos Gases e o Teorema da Equipartição: 58, 59, 62, 66.

Expansão Adiabática Quase Estática de um Gás: 69, 71.
Processos Cíclicos: 73 a 75, 77.
Problemas Gerais: 79 a 82, 86, 87, 90, 92, 97.

Capítulo 19: A Segunda Lei da Termodinâmica

8, 9, 13 a 19.
Máquinas Térmicas e Refrigeradores: 27, 31 a 35, 38.
Segunda Lei da Termodinâmica: 39, 40.
Ciclo de Carnot: 41 a 43, 45 a 47.
Bombas Térmicas: 50, 51.
Variações de Entropia: 57 a 60.
Entropia e Trabalho Perdido: 63, 64.
Problemas Gerais: 65 a 67, 72, 74, 76, 78 a 81.

Sears:

Capítulo 17: Temperatura e Calor

Seção 17.3 Termômetro de gás e Escala Kelvin: 17.11, 17.15.
Seção 17.5 Quantidade de Calor: 17.33, 17.42.
Seção 17.6 Calorimetria e Transições de Fase: 17.44, 17.45, 17.58, 17.62.
Problemas: 17.105.

Capítulo 18 Propriedades Térmicas da Matéria

Seção 18.1 Equações de Estado: 18.1, 18.8 a 18.11, 18.15, 18.16.
Seção 18.2 Propriedades Moleculares da Matéria: 18.24, 18.26.
Seção 18.3 Modelo Cinético de um Gás Ideal: 18.30, 18.32, 18.35, 18.37, 18.40.
Seção 18.4 Calor Específico: 18.41, 18.43 a 18.45.
Seção 18.5 Velocidades Moleculares: 18.49.
Seção 18.6 Fases da Matéria: 18.52.
Problemas: 18.55, 18.57, 18.59 a 18.63.

Capítulo 19: A Primeira Lei da Termodinâmica

Seção 19.2 Trabalho Realizado Durante Variação de Volume
Seção 19.3 Caminhos entre Estados Termodinâmicos: 19.2, 19.4, 19.5, 19.7.
Seção 19.4 Energia Interna e Primeira Lei da Termodinâmica: 19.8,

19.9, 19.12, 19.15, 19.16, 19.19.

Seção 19.5 Tipos de Processos Termodinâmicos

Seção 19.6 Energia Interna de um Gás Ideal

Seção 19.7 Calor Específico de um Gás Ideal

19.20, 19.22, 19.23, 19.25, 19.26, 19.28, 19.30, 19.31.

Seção 19.8 Processo Adiabático de um Gás: 19.32 a 19.39.

Problemas: 19.40 a 19.50, 19.52, 19.51, 19.52.

Capítulo 20: A Segunda Lei da Termodinâmica

Seção 20.2 Máquinas Térmicas: 20.1 a 20.4.

Seção 20.3 Máquinas de Combustão Interna: 20.6 a 20.8.

Seção 20.4 Refrigeradores: 20.9 a 20.12.

Seção 20.6 O Ciclo de Carnot: 20.13 a 20.23.

Seção 20.7 Entropia: 20.25, 20.28, 20.29 e 20.32.

Problemas: 20.37, 20.39 a 20.41, 20.43, 20.46 a 20.50.