

# Sumário

<b>1. Energia</b>	<b>11</b>
Energia e trabalho	11
Conservação de energia	13
Unidades de medida de energia	13
<b>2. Fundamentos da eletrostática</b>	<b>15</b>
Tipos de eletricidade	15
<b>3. Geração de energia elétrica</b>	<b>26</b>
Fontes geradoras de energia elétrica	26
<b>4. Corrente elétrica</b>	<b>31</b>
Corrente elétrica	31
<b>5. Circuitos elétricos</b>	<b>36</b>
Materiais condutores	36
Materiais isolantes	38
Circuito elétrico	39
<b>6. Resistência elétrica</b>	<b>48</b>
Resistência elétrica	48
<b>7. Associação de resistências</b>	<b>56</b>
Associação de resistências	56
<b>8. Lei de Ohm</b>	<b>75</b>
Determinação experimental da primeira lei de Ohm	75
Aplicação da lei de Ohm	78
<b>9. Potência elétrica em CC</b>	<b>82</b>
Potência elétrica em CC	82
<b>10. Primeira lei de Kirchhoff</b>	<b>94</b>
Primeira lei de Kirchhoff	94
<b>11. Segunda lei de Kirchhoff</b>	<b>103</b>
Características do circuito em série	103

<b>12. Divisores de tensão e corrente</b>	<b>120</b>
Divisor de tensão	120
Divisor de corrente	130
<b>13. Análise de circuitos por Kirchhoff</b>	<b>134</b>
Associações de resistores em estrela e em triângulo	134
Análise de circuitos por Kirchhoff	147
<b>14. Teorema da superposição de efeitos</b>	<b>161</b>
Teorema da superposição de efeitos	161
<b>15. Teorema de Thévenin</b>	<b>172</b>
Teorema de Thévenin	172
<b>16. Teorema de Norton</b>	<b>182</b>
Teorema de Norton	182
<b>17. Máxima transferência de potência</b>	<b>194</b>
Resistência interna do gerador	194
<b>18. Magnetismo</b>	<b>203</b>
Magnetismo	203
<b>19. Eletromagnetismo</b>	<b>214</b>
Eletromagnetismo	214
<b>20. Indutores</b>	<b>220</b>
Indução	220
<b>21. Corrente alternada</b>	<b>229</b>
Corrente e tensão alternadas monofásicas	229
<b>22. Osciloscópio</b>	<b>240</b>
Osciloscópio	240
Osciloscópio de duplo traço	250
<b>23. Medição de sinais com osciloscópio</b>	<b>259</b>
Medição de tensão contínua com osciloscópio	259
<b>24. Reatância indutiva</b>	<b>281</b>
Reatância indutiva	281
<b>25. Capacitores</b>	<b>285</b>
Capacitor	285
Capacitância	288

<b>26. Reatância capacitiva</b>	<b>297</b>
Funcionamento em CA	297
Reatância capacitiva	298
<b>27. Impedância</b>	<b>303</b>
Circuitos resistivos, indutivos e capacitivos	303
Impedância	304
<b>28. Potência em CA</b>	<b>310</b>
Potência em CA	310
<b>29. Transformadores</b>	<b>316</b>
Transformador	316
<b>30. Diodo semicondutor</b>	<b>340</b>
Materiais semicondutores	340
<b>31. Diodos especiais</b>	<b>362</b>
Diodo emissor de luz (LED)	362
Diodo zener	368
<b>32. Circuitos retificadores</b>	<b>376</b>
Retificação	376
<b>33. Circuito retificador com filtro</b>	<b>393</b>
Função do filtro	393
<b>Referências</b>	<b>408</b>
<b>Indicações de leitura</b>	<b>409</b>