R. Rădulet

BAZELE ELECTROTEHNICII

PROBLEME
II

Tm 8113
d2 (2)

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI ÎNVĂȚĂMÎNTULUI
Acad. REMUS RĂDULEȚ

BAZELE ELECTROTEHNICII

PROBLEME II

Ediția a doua

EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ
BUCUREȘTI

CUPRINS

Cap. 1. *Rețele electrice monofazate în regim permanent armonic* 7

1.1. Breviar de analiza rețelelor electrice lineare monofazate cu parametri concentrați, în regim permanent armonic..... 7

1.2. Mărimi periodice și mărimi alternative sinusoidale. Probleme rezolvate.... 26

1.3. Mărimi periodice și mărimi alternative sinusoidale. Probleme propuse..... 36

1.4. Circuite electrice simple în regim permanent sinusoidal. Probleme rezolvate 39

1.5. Circuite electrice simple în regim permanent sinusoidal. Probleme propuse.. 88

1.6. Punți de curent alternativ. Probleme rezolvate..... 97

1.7. Metode pentru rezolvarea circuitelor și rețelelor de curent alternativ. Probleme rezolvate 106

1.8. Metode pentru rezolvarea circuitelor și rețelelor de curent alternativ. Probleme propuse 152

Cap. 2. *Rețele electrice trifazate în regim permanent sinusoidal*..... 162

2.1. Breviar de analiza rețelelor electrice trifazate în regim permanent sinusoidal 162

2.2. Rețele trifazate în regim permanent armonic. Probleme rezolvate..... 173

2.3. Rețele trifazate în regim permanent armonic. Probleme propuse..... 209

2.4. Componentele simetrice ale unui sistem trifazat. Probleme rezolvate..... 210

Cap. 3. *Circuite și rețele electrice lineare în regim periodic nesinusoidal*..... 248

3.1. Breviar de analiza rețelelor electrice lineare în regim periodic nesinusoidal .. 248

3.2. Mărimi periodice nesinusoidale. Probleme rezolvate..... 257

3.3. Mărimi periodice nesinusoidale. Probleme propuse..... 269

3.4. Circuite lineare în regim periodic nesinusoidal. Probleme rezolvate..... 271

3.5. Circuite lineare în regim periodic nesinusoidal. Probleme propuse..... 299

3.6. Regimul permanent nesinusoidal în sisteme trifazate. Probleme rezolvate 305

3.7. Regimul permanent nesinusoidal în sisteme trifazate. Probleme propuse 319

Cap. 4. *Cuadripoli și filtre electrice*..... 311

4.1. Breviar de analiza cuadripolilor și a filtrelor elsctrice..... 311

4.2. Cuadripoli și filtre electrice. Probleme rezolvate..... 324

4.3. Cuadripoli și filtre electrice. Probleme propuse..... 372

Cap. 5. *Circuite și rețele electrice lineare în regim tranzitoriu*..... 377

5.1. Breviar de analiza circuitelor electrice lineare în regim tranzitoriu..... 377

5.2. Metoda integrării directe a ecuațiilor în valori instantanee. Probleme rezolvate 384

5.3. Metoda integrării directe a ecuațiilor în valori instantanee. Probleme propuse 405

5.4. Metoda transformatei Laplace. Probleme rezolvate..... 409

5.5. Metoda transformatei Laplace. Probleme propuse 450
5.6. Metoda transformatei Fourier. Probleme rezolvate 453
5.7. Metoda răspunsului tranzitoriu. Probleme rezolvate 471

Cap. 6. *Sinteza circuitelor electrice lineare* 478
6.1. Breviar de sinteza circuitelor electrice lineare 478
6.2. Sinteze de dipoli electrici. Probleme rezolvate 484

Cap. 7. *Circuite și rețele electrice neliniare* 497
7.1. Breviar de analiza circuitelor electrice neliniare 497
7.2. Circuite neliniare în curent continuu. Probleme rezolvate 505
7.3. Circuite neliniare în curent continuu. Probleme propuse 519
7.4. Circuite neliniare în regim periodic permanent. Probleme rezolvate 523
7.5. Circuite neliniare în regim periodic permanent. Probleme propuse 571
7.6. Circuite neliniare în regim tranzitoriu. Probleme rezolvate 574
7.7. Stabilitatea în circuitele cu elemente neliniare. Probleme rezolvate 600

Cap. 8. *Bobina cu miez de fier, transformatorul electric și mașinile electrice de curent alternativ* 609
8.1. Breviar privind bobina cu miez de fier, transformatorul electric și mașinile electrice de curent alternativ 609
8.2. Bobina cu miez de fier. Probleme rezolvate 620
8.3. Transformatorul electric. Probleme rezolvate 626
8.4. Mașina asincronă. Probleme rezolvate 640
8.5. Mașina sincronă. Probleme rezolvate 647