



アニメーションと音声を用いたeラーニングで、電験3種「理論」の要点をわかりやすく学びます。『理論』の試験範囲の中でも、回路計算の基本法則、交流回路、三相交流、磁気、静電気といった試験の出題傾向が高く、他の教科の基礎知識ともなる分野から、“わかりにくいところ”や“必ず理解しておきたいこと”の要点(ポイント)を、30項目を取り上げています。

特色

- 『理論』の試験範囲の中でも、回路計算の基本法則、交流回路、三相交流、磁気、静電気といった試験の出題傾向が高く、他の教科の基礎知識ともなる分野から、「わかりにくいところ」や「必ず理解しておきたいこと」を30項目取り上げました。
- 基礎学力に不安のある方、基礎学力をレベルアップしたい方におすすめです。

カリキュラム

[第1章 回路計算の要点]

- 101 キルヒホッフの電流則、電圧則を理解する
- 102 キルヒホッフの法則を使った回路計算
- 103 等価回路の考え方と鳳・テブナンの定理を理解する
- 104 鳳・テブナンの定理を使った回路計算

[第2章 交流回路の要点]

- 201 交流負荷の種類と遅れ進みの関係を整理する
- 202 交流はベクトルで考える
- 203 交流ベクトルを複素数で表す(直角座標と極座標)
- 204 インピーダンスは、RLC の直列回路と考える
- 205 インピーダンスをベクトル、複素数で表す
- 206 並列回路はアドミタンスの計算で楽になる
- 207 交流電力もベクトルで考える

[第3章 三相交流の要点]

- 301 三相交流の位相差、相順を理解する
- 302 三相交流のベクトル和はゼロになる
- 303 スター結線の相電圧と線間電圧の関係
- 304 デルタ結線の相電圧と線間電圧の関係
- 305 三相負荷のスター・デルタ等価変換の考え方
- 306 三相交流の電力を理解する
- 307 三相交流の電力を線間電圧、線電流で表す

[第4章 電磁気の要点]

- 401 磁界による電磁力、起電力の関係を整理する
- 402 コイルの起電力と自己インダクタンスの関係
- 403 磁気回路もオームの法則で考える

[第5章 静電気の要点]

- 501 コンデンサの回路の直列接続と並列接続

[第6章 付録 交流の基礎]

- 601-1 電流・電圧・起電力-1
- 601-2 電流・電圧・起電力-2
- 601-3 電流・電圧・起電力-3
- 601-4 電流・電圧・起電力-4
- 602 負荷 603 抵抗
- 604-1 コイル-1 604-2 コイル-2
- 605-1 コンデンサ-1 605-2 コンデンサ-2
- 606-1 交流の電力-1
- 606-2 交流の電力-2
- 607-1 有効電力・無効電力-1
- 607-2 有効電力・無効電力-2
- 607-3 有効電力・無効電力-3
- 608 三相交流の発生

受講対象者

電気設備の保全等を担当する電気系技術者。第三種 電気主任技術者資格を取得したい方。特に基礎学力に不安のある方、基礎学力をレベルアップしたい方

教材概要

想定学習時間

- ◆ 5 時間
- 最短実行時間
- ◆ 7 5 分

教材構成

- ◆ Webによる教材配信
- ◆ テスト数 1