

تجزیه و تحلیل مسائل

نظریه اساسی مدارها

جلد دوم (ویژه درس مدار II)

چارلز دسور - ارنست کوه

(ویراست دوم)

مؤلفین

مهندس رضا کرمی

مهندس حسن میراب

کرمی شاهنده ، رضا ، ۱۳۵۲-

تجزیه وتحلیل مسائل نظریه اساسی مدارها چارلز دسور - ارنست کوه / مولفین رضا کرمی ،
حسن میراب - تیریز : کیمیا گستر-۱۳۸۴.

۲-ج. : مصور ، نمودار.

ISBN 964-8588-02-3 (دوره) ۹۳۰۰۰ ریال :

ISBN 964-8588-00-7 (ج. ۱) ۵۰۰۰۰ ریال :

ISBN 964-8588-01-5 (ج. ۲) ۴۳۰۰۰ ریال :

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا ،

A Complete Solution to Basic circuit Theory ,2 nd ed. پشت جلد به انگلیسی :

این کتاب تجزیه وتحلیل مسائل نظریه اساسی مدارها "اثر چارلز دسور وارنست کوه" می باشد .

مندرجات : ج. ۱. (ویژه درس مدار ۱) ، ج. ۲. (ویژه درس مدار ۱۱) .-

۱- برق - - شبکه ها ۲. مدارهای برقی ۳. برق - - شبکه ها - مسائل ، تمرینها وغیره ۴ . -

مدارهای برق .. مسائل ، تمرینها وغیره الف. دسور، چارلز ، Desore , Charles A. نظریه اساسی

مدارها . ب. کوه ، ارنست Koh, Ernest S. نظریه اساسی مدارها . ج . میراب ، حسن . ۱۳۵۱-

د. عنوان . ه. عنوان : نظریه اساسی مدارها

۶۲۱/۳۱۹۲

TK۴۵۴/۲/۵۵ ۶۲۶

۸۳-۱۵۴۷ م

کتابخانه ملی ایران



انتشارات کیمیا گستر

شابک : ۹۶۴-۹۵۶۰۹-۹-۸

نام کتاب	تجزیه وتحلیل مسائل نظریه اساسی مدارها (جلد دوم) - ویرایش دوم
مؤلفین	مهندس رضا کرمی - مهندس حسن میراب
ناشر	انتشارات کیمیا گستر
نوبت چاپ	اول - بهار ۱۳۸۴
حروفچینی و صفحه آرایی	موسسه پاسارگاد
تعداد صفحه و قطع	۵۸۸ صفحه - وزیری
تیراژ	۳۵۰۰ نسخه
لیتوگرافی	تیریز اسکنر
چاپ و صحافی	لک لری
قیمت	۴۳۰۰ تومان

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است . شابک دوره : ۹۶۴-۸۵۸۸-۰۲-۳

مراکز پخش : انتشارات آشینا

تبریز - خیابان امام - بازار بزرگ تربیت - طبقه پائین - پلاک ۷ ■ ۵۵۳۶۱۹۶
تبریز - خیابان جمهوری - بن بست علیخان - پلاک ۲۰ ■ ۵۵۶۳۱۰۳

مقدمه مؤلفین

سپاس یکتای بی همتا را که عشق را همراه با روح آدمی در کالبدش دمید. عشقی که اگر با هر کاری همراه شود نتیجه آن از کیفیت ناب نیز فراتر می رود.

بی تردید دروس مدارهای الکتریکی یکی از پایه ای ترین و اصلی ترین دروس رشته مهندسی برق بوده که یادگیری کامل آن مستلزم حل مسائل متنوع می باشد، درک عمق مطالب و قدرت انتخاب بهترین و کوتاه ترین راه حل برای حل مسائل مدارهای الکتریکی، تجزیه تحلیل مسائل گوناگون می باشد. کتابی را که در پیش روی دارید شامل حل کامل مسائل کتاب نظریه اساسی مدارها (جلد دوم) نوشته آقایان چارلز دسور- ارنست کوه (ویرایش دوم) می باشد. از این مجموعه علاوه بر تقویت درس مدارهایی الکتریکی می توان جهت آمادگی برای آزمونهای کنکور کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی برق نیز استفاده کرد، چرا که شامل مسائل متنوعی به سبک آزمونهای گفته شده می باشد. لازم به ذکر است که در حل مسائلی که شامل تحلیل بوسیله نرم افزار اسپیس می باشد از جدیدترین نسخه آن (Pspice 9.2) استفاده شده است.

ادعا نمی کنیم، اما سعی کرده ایم راه حل های ارائه شده بهترین و کوتاه ترین باشد. با این حال انتظار ما از خوانندگان این است که ابتدا و تا آنجایی که امکان دارد خود به حل مسائل بپردازند، و امیدواریم که نقایص و اشتباهات کتاب را به ما گوشزد نمایند. در پایان از کلیه کسانی که ما را در تهیه این مجموعه یاری نموده اند به خصوص خانم راحله کرمی شاهنده که نهایت کوشش و حوصله را در حروفچینی و صفحه بندی و رسم اشکال داشتند کمال تشکر را داریم.

من الله توفیق

رضا کرمی - حسن میراب

فهرست مطالب

فصل نهم	گرافهای شبکه وقضیه تلگان	۷
فصل دهم	تجزیه وتحلیل گره و منش	۳۹
فصل یازدهم	تجزیه وتحلیل حلقه وکات ست	۱۴۷
فصل دوازدهم	معادلات حالت	۱۹۵
فصل دوازدهم*	روش اصلاح شده تحلیل گره	۲۵۱
فصل سیزدهم	تبدیل های لاپلاس	۲۸۳
فصل چهاردهم	فرکانسهای طبیعی	۳۶۱
فصل پانزدهم	توابع شبکه	۴۰۱
فصل شانزدهم	قضایای شبکه ها	۴۴۹
فصل شانزدهم*	حساسیت ها	۵۰۱
فصل هفدهم	دوقطبی ها	۵۱۹
فصل هجدهم	شبکه های مقاومتی	۵۳۳
فصل نوزدهم	انرژی و پسیو بودن	۵۷۳