



ریاضیات مهندسی برق

(معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی، آمار و احتمال)

مرجع آمادگی کنکور کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق

درس، نکته، حل تشریحی سوالات

مؤلف:

مهندس زهرا...



سرشناسه	امیری فر، زهرا -
عنوان و نام پدیدآور	ریاضیات مهندسی برق (معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی، آمار و احتمال) / مولف زهرا امیری فر.
مشخصات نشر	: انتشارات حایر، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۲۸۲ ص: مصور.
فروست	: مرجع آمادگی کنکور کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق ...
شابک	: 978-600-7209-12-7
وضع فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: دانشگاهها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون ها
موضوع	: ریاضیات مهندسی -- آزمون ها و تمرین ها (عالی)
موضوع	: برق مهندسی -- آزمون ها و تمرین ها (عالی)
موضوع	: آزمون ها و تمرین ها -- تحصیلات تکمیلی -- ایران
رده بندی کنگره	: ۶۲۰/۷۷۸۱۷۸۱ LB۲۷۳
رده بندی دیویی	: ۶۶۴/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۳۸۳۹۸۱

Hooverpress@...co.com

تهران - صندوق پستی: ۱۶۱۸-۱۳۴۴۵ تلفن: ۶۹۴۸۹۹۵ - ۰۹۱۲ - ۶۹۴۸۹۹۵ - ۰۲۱



ریاضیات مهندسی برق

مؤلف: زهرا امیری فر
 ناشر: انتشارات حایر
 نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۲
 شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۰۹-۱۲-۷
 قیمت: ۱۷۵۰۰۰ ریال

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

سخن ناشر

ستایش خداوند جان و جهان که بخشید لطف و کرم بی کران

به حق و قوه بی‌مهی مؤسسه‌ی انتشارات حایر با اهداف علمی- فرهنگی و انگیزه‌ی ارائه‌ی خدمات جهت آگاهی، سطح معلومات، دانش عموم، به‌ویژه ترویج کتاب و کتاب‌خوانی اقدام به انتشار کتاب‌های گوناگون نموده؛ امید است بتوانیم رابطی مؤثر بین پدیدآورندگان و مخاطبان باشیم... انشاءالله.

لذا از خوانندگان، محققان، اندیشمندان و صاحب‌نظران در زمینه‌های گوناگون علمی، کامپیوتری، فنی و مهندسی به‌ویژه مهندسی برق دعوت می‌نماییم تا ما را در ارائه‌و گسترش اهداف موردنظر یاری نمایند.

شایسته است از آقای مهندس سیدرسید خلیلی‌نسب که بازبینی این مجموعه را انجام داده‌اند تشکر و قدردانی نماییم.

شایان ذکر است جهت آگاهی و خرید از آثار این انتشارات می‌توانید به سایت www.setayeshpress.com مراجعه نموده و در صورت امکان همکاری یا هر نوع

انتقاد و پیشنهادی به نشانی پست‌الکترونیکی Hayerpress@yahoo.com یا تهران

صندوق پستی ۱۶۱۸-۱۳۴۴۵ مکاتبه نمایید. لطف شما مایه‌ی سعادت است.

فهرست مطالب

سخن مؤلف ۷

بخش اول: معادلات دیفرانسیل / ۹

کتاب فصل اول: مقدمه ۱۱

کتاب فصل دوم: معادلات مرتبه اول ۱۳

پاسخ سؤالات فصل دوم ۲۴

کتاب فصل سوم: معادله دیفرانسیل مرتبه دو ۲۳

پاسخ سؤالات فصل سوم ۴۶

کتاب فصل چهارم: حل معادلات دیفرانسیل با روش سری های توانی ۵۵

پاسخ سؤالات فصل چهارم ۶۱

کتاب فصل پنجم: تبدیل لاپلاس ۶۷

پاسخ سؤالات فصل پنجم ۷۷

بخش دوم: ریاضی مهندسی / ۸۷

کتاب فصل اول: مقدمه ۸۷

کتاب فصل دوم: آنالیز فوریه ۸۹

پاسخ سؤالات فصل دوم ۱۰۰

کتاب فصل سوم: توابع مختلط ۱۱۷

پاسخ سؤالات فصل سوم ۱۲۷

کتاب فصل چهارم: نگاشت ۱۳۳

پاسخ سؤالات فصل چهارم ۱۴۵

کتاب فصل پنجم: انتگرال گیری از توابع مختلط ۱۵۳

پاسخ سؤالات فصل پنجم ۱۷۰

۱۸۵ فصل ششم: معادلات با مشتقات جزئی

۲۰۹ پاسخ سؤالات فصل ششم

بخش سوم: آمار و احتمال / ۲۲۳

۲۲۵ فصل اول: مقدمه

۲۲۹ فصل دوم: آنالیز ترکیبی و احتمال

۲۳۷ پاسخ سؤالات فصل دوم

۲۴۱ فصل سوم: معرفی احتمال، میانگین و واریانس

۲۴۹ پاسخ سؤالات فصل سوم

۲۵۳ فصل چهارم: متغیر تصادفی توأم

۲۶۲ پاسخ سؤالات فصل چهارم

۲۶۷ فصل پنجم: توزیع‌های گسسته و پیوسته

۲۷۸ پاسخ سؤالات فصل پنجم

www.ketab.ir

سخن مؤلف

یکی از مواردی که باعث می‌شود رشته‌ی مهندسی برق سخت به نظر برسد، این است که مفاهیم را به صورت انتزاعی یاد گرفته‌ایم، مثلاً مفهوم پایداری، فقط یک کلمه روی کاغذ نیست با انجام چند تست ببینیم آیا سیستم پایدار است یا ناپایدار و تستی را جواب دهیم، بلکه می‌توانیم میکروفن را روشن کنید و در بلندگو صدای خشنی بشنوید، به این معنی است که برای این ورودی سیستم ناپایدار است.

در این مجموعه سعی شده به مفاهیم روی کاغذ، شکل معینی داده شود تا برای مخاطب شیرین شود و خوانایی مطالب رود نه اینکه مطالب را با سرنگ به خود تزریق کند تا فقط یک شب اثر داشته باشد. این مجموعه شامل هفت کتاب با عنوان‌های زیر است:

الکترونیک (۱) و (۲)، الکترومغناطیس، تجزیه و تحلیل سیستم‌ها و سیگنال‌ها، سیستم‌های کنترل خطی، سیالات مهندسی برق (معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی، آمار و احتمال)، مدارهای الکتریکی (۱) و (۲) و زبان انگلیسی (عمومی و تخصصی).

این کتاب‌ها جهت آمادگی برای کار با اساتید طراحی شده و نکات بسیاری در خلال مطالب آموزش داده می‌شود، امید است با دیدن این مجموعه تفکر عمیقی نسبت به رشته مهندسی برق پیدا کنید.

از ویژگی‌های منحصر به فرد این مجموعه، تمرکز بر تقسیم با نویسنده از طریق پایگاه اطلاع‌رسانی در نظر گرفته شده بر روی سایت www.sellbooks.ir می‌باشد، که شما می‌توانید پاسخ سوالات خود را دریافت کنید.

از دیگر ویژگی‌های منحصر به فرد این مجموعه، نگارش آن توسط یک نفر است. بنابراین کل کتاب‌ها به یک سبک نوشته شده که اگر قلیق یکی را پیدا کنید، به‌آشما مانند شکلات شیرین خواهد بود. توصیه می‌شود با کتابی شروع کنید که علاقه‌ی بیش‌تری به آن دارید، چون شاه‌کلید شماست.

همچنین اگر ایرادی از این مجموعه پیدا کردید، ما را در جریان بگذارید تا حلقه‌ی دانش به شما ختم نشود. بنابراین شایسته است نظرات و پیشنهادات خود را از طریق ایمیل ناشر hayerpress@yahoo.com یادآور شوید تا در چاپ‌های بعدی منظور گردد.

با تشکر و توفیق روز افزون