



کنکور الکترو تکنیک

مؤلف :

مهندس سید علی اکبر حسینی

گستره علم و فن

سرشناسه

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست‌نویسی

موضوع

موضوع

رده‌بندی کنگره

رده‌بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

حسینی، سید علی اکبر، ۱۳۵۵ -

کنکور الکتروتکنیک / مولف علی اکبر حسینی

تهران: گستره علم و فن، ۱۳۸۷.

۳۴۸ ص.

۹۷۸ - ۶۰۰ - ۵۰۲۰ - ۰۱ - ۴

فیپا

دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها.

الکتروتکنیک - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه).

۱۳۸۷ ک ۹ ۵۴۷ ج ۲۳۵۳ LB

۳۷۸ / ۱۶۶۴

۱۱۹۹۸۵۷



ناشر: انتشارات گستره علم و فن

مدیر مسئول: مهندس فاطمه بخشیان

عنوان کتاب: کنکور الکتروتکنیک

مؤلفین: مهندس سیدعلی اکبر حسینی

طراح جلد و گرافیک: شهره شریفی

لیتوگرافی: دیجیتال توس

چاپخانه: حمید

نوبت چاپ: اول / ۱۳۸۷

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ۶۵۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۵۰۲۰ - ۰۱ - ۴

تلفن: ۶۶۴۹۶۳۶۷ - ۶۶۹۶۶۹۶۸

پایگاه اینترنتی: www.gefp.ir

صندوق پستی: ۱۸۵۵ - ۱۳۱۴۵

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه‌ی کتبی ناشر ممنوع است.

متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



❧ مقدمه ناشر :

در روزگاری که به روزگار آزاد از ارزش معروف است و به این عنوان غریب و واقعی افتخار می‌کند، اگر چیزی همچنان از زندگی، خود را حفظ نموده باشد الحق زینده‌ی عنوان "ارزشمند" است. و آن چیزی نیست جز "اندیشه"؛ که در زیباترین قالبش تحویل به کلمه می‌گردد. و حرمت "کلمه" تنها حریمی است که احترام خود را در این وانفسای زمانه نگاه داشته است و چه افتخاری بهتر از خدمتگزاری به این حریم قدسی که زائرانش عاشق دانستن و بیشتر دانستنند.

ما نیز در حد بضاعتمان داشته‌ها و دانسته‌هایمان را تقدیم ساحت اندیشه می‌سازیم. باشد که ذره‌ای در اعتلای فرهنگ و اندیشه‌ی میهنمان سهمی داشته باشیم.

بخوان تا بدانی، بدان تا تغییر دهی

«میشل فوکو»

فاطمه بخشیان

گستره علم و فن

منت خدای را عز و جل که طاعتش موجب قربت است و به شکر اندرش مزید نعمت . خداوند را شاکرم که توفیق دوباره‌ای به من داد که برای ارتقاء دوباره سطح علمی هنجویان عزیز گام بردارم. با توجه به نیاز هنجویان بر آن شدم که این بار در زمینه کنکور تخصصی الکتروتکنیک به زبانی ساده‌تر و از زاویه‌ای دیگر کتابی جامع و کامل را به رشته تحریر درآورم تا آنها بتوانند در راستای رهنمودهای اساتید بزرگوارشان سطح علمی خود را ارتقاء بخشند. در این کتاب در ابتدای هر فصل نکات تستی و کلیدی و بعد از آن سئوالات کنکور سراسری و آزاد با طبقه‌بندی موضوعی همراه با پاسخ‌های کاملاً تشریحی آورده شده است. برخورد لازم می‌دانم از کلیه دوستان و همکارانی که در هرچه بهتر شدن این کتاب از هیچ کوششی دریغ نکردند کمال تشکر را داشته باشم.

این کتاب را به همسر مهربانم که شور و اشتیاقش به زندگی‌ام امید داده تقدیم می‌کنم. از همه بزرگواران و اساتیدی که این جانب را مورد عنایت قرار بدهند و به بررسی این کتاب بپردازند درخواست می‌نمایم که از رهنمودهایشان نسبت به این جانب دریغ نفرمایند و بر من منت گذارده، اشکالات احتمالی را به آدرس الکترونیکی a-hoseini-s@yahoo.com یا با شماره ۰۹۱۳۵۱۲۵۰۲۴ در میان گذارند.

به طراوت تکرار باران، بهار هستیتان همیشه سبز
سیدعلی اکبر حسینی



مدارهای الکتریکی

فصل اول: مدارهای الکتریکی جریان مستقیم.....	۹
آزمون فصل اول.....	۱۱
پاسخ‌های تشریحی.....	۲۵
فصل دوم: بردار.....	۴۷
آزمون فصل دوم.....	۴۹
پاسخ‌های تشریحی.....	۵۳
فصل سوم: مدارهای $R - L$ جریان متناوب.....	۵۷
آزمون فصل سوم.....	۵۸
پاسخ‌های تشریحی.....	۶۳
فصل چهارم: مدارهای $R - C$ جریان متناوب.....	۷۱
آزمون فصل چهارم.....	۷۲
پاسخ‌های تشریحی.....	۷۹
فصل پنجم: مدارهای $L - C$ جریان متناوب.....	۸۸
آزمون فصل پنجم.....	۸۹
پاسخ‌های تشریحی.....	۹۲
فصل ششم: مدارهای $R - L - C$ جریان متناوب.....	۹۵
آزمون فصل ششم.....	۹۶
پاسخ‌های تشریحی.....	۱۱۲
فصل هفتم: جریان‌های سه فاز.....	۱۳۲
آزمون فصل هفتم.....	۱۳۴
پاسخ‌های تشریحی.....	۱۴۰

ماشین‌های الکتریکی DC

فصل اول: الکترومغناطیس.....	۱۵۰
آزمون فصل اول.....	۱۵۲
پاسخ‌های تشریحی.....	۱۶۵
فصل دوم: مبانی ماشین‌های الکتریکی جریان مستقیم.....	۱۷۵
آزمون فصل دوم.....	۱۷۷
پاسخ‌های تشریحی.....	۱۸۷
فصل سوم: مولدهای جریان مستقیم.....	۱۹۵
آزمون فصل سوم.....	۱۹۶
پاسخ‌های تشریحی.....	۲۰۳
فصل چهارم: موتورهای جریان مستقیم.....	۲۱۰
آزمون فصل چهارم.....	۲۱۱
پاسخ‌های تشریحی.....	۲۱۸

ماشین‌های الکتریکی AC

فصل اول: ترانسفورماتورها.....	۲۲۸
آزمون فصل اول.....	۲۲۹
پاسخ‌های تشریحی.....	۲۳۹
فصل دوم: ترانسفورماتورهای سه فاز.....	۲۴۹
آزمون فصل دوم.....	۲۵۰
پاسخ‌های تشریحی.....	۲۵۳
فصل سوم: موتورهای سه فاز.....	۲۵۶
آزمون فصل سوم.....	۲۵۸
پاسخ‌های تشریحی.....	۲۶۷
فصل چهارم: موتورهای الکتریکی یک فاز.....	۲۷۷
آزمون فصل چهارم.....	۲۷۸
پاسخ‌های تشریحی.....	۲۸۱

تکنولوژی و کارگاه برق صنعتی

تکنولوژی و کارگاه برق صنعتی.....	۲۸۴
پاسخ‌های تشریحی.....	۲۹۶

تکنولوژی و کارگاه سیم‌پیچی

تکنولوژی و کارگاه برق صنعتی.....	۳۰۰
پاسخ‌های تشریحی.....	۳۰۷

الکترونیک کاربردی

فصل اول: اجزای ساده مدار (R-L-C).....	۳۱۲
آزمون فصل اول.....	۳۱۳
پاسخ‌های تشریحی.....	۳۱۶
فصل دوم: دیود نیمه هادی.....	۳۱۸
آزمون فصل دوم.....	۳۱۹
پاسخ‌های تشریحی.....	۳۲۳
فصل سوم: ترانزیستور BJT.....	۳۲۶
آزمون فصل سوم.....	۳۲۸
پاسخ‌های تشریحی.....	۳۳۳
فصل چهارم: عناصر نیمه هادی.....	۳۳۶
آزمون فصل چهارم.....	۳۳۷
پاسخ‌های تشریحی.....	۳۴۱
فصل پنجم: آشنایی با مدارهای منطقی.....	۳۴۳
آزمون فصل پنجم.....	۳۴۴
پاسخ‌های تشریحی.....	۳۴۷

مدارهای الکتریکی



فصل اول:

- ۹..... مدارهای الکتریکی جریان مستقیم
۱۱..... آزمون فصل اول
۲۵..... پاسخ‌های تشریحی

فصل دوم:

- ۴۷..... بردار
۴۹..... آزمون فصل دوم
۵۳..... پاسخ‌های تشریحی

فصل سوم:

- ۵۷..... مدارهای $R - L$ جریان متناوب
۵۸..... آزمون فصل سوم
۶۳..... پاسخ‌های تشریحی

فصل چهارم:

- ۷۱..... مدارهای $R - C$ جریان متناوب
۷۲..... آزمون فصل چهارم
۷۹..... پاسخ‌های تشریحی

فصل پنجم:

- ۸۸..... مدارهای $L - C$ جریان متناوب
۸۹..... آزمون فصل پنجم
۹۲..... پاسخ‌های تشریحی

فصل ششم:

- ۹۵..... مدارهای $R - L - C$ جریان متناوب
۹۶..... آزمون فصل ششم
۱۱۲..... پاسخ‌های تشریحی

فصل هفتم:

- ۱۳۲..... جریان‌های سه فاز
۱۳۴..... آزمون فصل هفتم
۱۴۰..... پاسخ‌های تشریحی