



مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق

(۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

به همراه پاسخ‌نامه کلیدی و تشریحی

ویرایش دوم

مؤلفین:

سیدمحمد رضا موسوی تقی آبادی (دانشجوی دکترای قدرت - شهید بهشتی تهران)

ایمان سریری (مدرس دوره‌های ارتقاء پایه‌ی نظام مهندسی)

رضا کاظمی گل خندان (دانشجوی دکترای قدرت - بیرجند)

مریم ایشانیان

انتشارات پرتونگار

مؤلفان و تدوینگران	مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳) به همراه پاسخنامه گنبدی و تشریحی، مؤلفان: سید محمد رضا موسوی قلی آبادی، ... (و دیگران)
مختصات نشر	مقتضای برنامه کتاب: ۱۳۹۳
مقتضای آفرین	۴۱ صفحه، مقبوض، خداداد، نمودار.
شابک	۹۹۱-۶۷۳۵-۹۶۴
وضعیت حق چاپ	فرا
ملاحظات	مؤلفان: سید محمد رضا موسوی قلی آبادی، ایمان سریری، رضا کاظمی گل حندان، ... (و دیگران)
موضوع	مباحثات - راهنمای ترقی - راهنمای آموزش عالی
موضوع	مباحثات - نتیجه‌ات برقی - آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	مباحثات ترقی - راهنمای آموزش عالی
موضوع	مباحثات سازگی - قانون و مقررات - ایران
شابک استاندارد	موسوی قلی آبادی، محمد رضا (۱۳۴۷)
ردیفی کتابخانه	۴۰۳۵۱۶۳۰۲
ردیفی کتابخانه	۳۱۹۴۴۶۲۱
شابک استاندارد	۳۴۴۲۸۶۷

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳) به همراه پاسخنامه گنبدی و تشریحی، مؤلفان: سید محمد رضا موسوی قلی آبادی، ... (و دیگران)

انتشارات پارتون نگار

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

مجموعه آزمون‌های نظام مهندسی برق (۱۳۷۶ تا خرداد ۱۳۹۳)

(ISBN: 964-6735-09-1)

شابک: ۹۹۱-۶۷۳۵-۹۶۴

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

E-mail: partonegarpub@vahoo.com

فهرست مطالب

۵	مقدمه‌ای بر ویرایش دوم
۶	پیش‌گفتار
۷	فصل ۱: نکات مهم آزمون‌های تأسیسات برقی
۷	۱-۱. آتش برکزی
۱۲	۱-۲. شبکه‌های کامپیوتری
۱۳	۱-۳. سیستم‌های صوتی
۱۶	۱-۴. سیستم‌های اعلام حریق
۲۶	۱-۵. جدول انتخاب وسایل برق و حفاظت تابلوهای سیم‌کشی برقی
۲۷	۱-۶. جدول انتخاب وسایل برق و حفاظت تابلوهای سیم‌کشی برقی
۳۲	۱-۷. جدول‌های توصیه شده برای حفاظت مدار اولیة ترانسفورماتورهای سلفار مربع
۳۳	۱-۸. داده کارکردی و میزان استفاده انواع کنتاکتورها و رله‌ها
۳۴	۱-۹. جدول درجه حفاظت IP
۳۶	۱-۱۰. جدول مشخصات فنی برای رله‌ها
۳۷	۱-۱۱. جدول تعرفه‌های برق
۳۸	فصل ۲: منتخب آزمون‌های ۱۳۷۹-۱۳۷۶
۷۰	فصل ۳: آزمون سال ۱۳۸۰ (دوره اول)
۸۰	باسخ آزمون سال ۱۳۸۰ (دوره اول)
۸۵	فصل ۴: آزمون سال ۱۳۸۰ (دوره دوم)
۹۶	باسخ آزمون سال ۱۳۸۰ (دوره دوم)
۱۰۵	فصل ۵: آزمون سال ۱۳۸۱ (پایه ۱ و ۲)
۱۱۷	باسخ آزمون سال ۱۳۸۱ (پایه ۱ و ۲)
۱۲۶	فصل ۶: آزمون سال ۱۳۸۱ (پایه ۳)
۱۳۸	باسخ آزمون سال ۱۳۸۱ (پایه ۳)
۱۳۹	فصل ۷: آزمون سال ۱۳۸۲
۱۵۰	باسخ آزمون سال ۱۳۸۲
۱۵۹	فصل ۸: آزمون سال ۱۳۸۳
۱۷۳	باسخ آزمون سال ۱۳۸۳
۱۸۲	فصل ۹: آزمون سال ۱۳۸۴
۱۹۴	باسخ آزمون سال ۱۳۸۴

۲۰۴	فصل ۱۰: آزمون سال ۱۳۸۶
۲۱۸	پایخ آزمون سال ۱۳۸۶
۲۲۵	فصل ۱۱: آزمون سال ۱۳۸۷
۲۳۶	پایخ آزمون سال ۱۳۸۷
۲۴۵	فصل ۱۲: آزمون خرداد سال ۱۳۸۹ (دوره اول)
۲۵۰	پایخ آزمون خرداد سال ۱۳۸۹ (دوره اول)
۲۷۰	فصل ۱۳: آزمون اسفند سال ۱۳۸۹ (دوره دوم)
۲۸۳	پایخ آزمون اسفند سال ۱۳۹۰ (دوره دوم)
۲۹۲	فصل ۱۴: آزمون اردیبه‌ماه سال ۱۳۹۰
۳۰۶	پایخ آزمون اردیبه‌ماه سال ۱۳۹۰
۳۲۱	فصل ۱۵: آزمون شهریور سال ۱۳۹۱ (دوره اول)
۳۳۱	پایخ آزمون شهریور سال ۱۳۹۱ (دوره اول)
۳۳۵	فصل ۱۶: آزمون اسفند سال ۱۳۹۱ (دوره دوم)
۳۴۸	پایخ آزمون اسفند سال ۱۳۹۱ (دوره دوم)
۳۵۶	فصل ۱۷: آزمون آذر سال ۱۳۹۲
۳۷۱	پایخ آزمون آذر سال ۱۳۹۲
۳۷۸	فصل ۱۸: آزمون خرداد سال ۱۳۹۳
۳۹۲	پایخ آزمون خرداد سال ۱۳۹۳

مقدمه‌ای بر ویرایش دوم

پس از استقبال کم‌سابقه از چاپ اول کتاب و اتمام آن طی مدت یک ماه، مؤلفین بر آن شدند که با ویراست جدیدی اقدام به چاپ دوم کتاب نمایند. در این ویراست ضمن بازنگری کامل کتاب و اعمال نقطه نظرات لازم، سوالات آزمون خرداد ۱۳۹۳ همراه با پاسخ تشریحی به محتوای آن اضافه شده است. امید است این ویرایش نیز مورد استقبال قرار گرفته و کمک شایانی در راستای دانش‌افزایی مهندسین برق باشد.

مرداد ۱۳۹۳

گروه مؤلفین

پیش‌گفتار

مقررات ملی ساختمان مجموعه‌ای است از ضوابط فنی، اجرایی و حقوقی لازم‌الاجرا در طراحی، نظارت و اجرای عملیات ساختمانی اعم از تخریب، نوسازی، توسعه، بنا، تعمیر و مرمت اساسی، تغییر کاربری و بهره‌برداری از ساختمان که به منظور تأمین ایمنی، بهره‌دهی مناسب، آسایش، بهداشت و صرفه اقتصادی فرد و جامعه وضع می‌گردد. آنچه مقررات ملی ساختمان را از سایر استانداردها و آیین‌نامه‌ها متمایز می‌سازد، الزامی بودن، اختصاصی بودن و سازگار بودن آن با شرایط کشور از حیث نیروی انسانی، ماهر، کیفیت و کمیت مصالح ساختمانی، توان اقتصادی و اقلیم و محیط می‌باشد تا از این طریق نیل به هدف‌های پیش‌گفته ممکن گردد.

بر این اساس وزارت مسکن و شهرسازی همه ساله آزمون‌هایی را برای صدور پروانه اشتغال به کار مهندسين در زمینه طراحی و نظارت ساختمان‌ها برگزار می‌کند که هدف آن آشنایی هر چه بیشتر مهندسين با مباحث ۲۲ گانه مقررات ملی ساختمان است.

در کتاب حاضر سعی بر آن است که پاسخ تشریحی این آزمون‌ها و مطابق سوالات آنها با مقررات ملی ساختمان به طور کلی بررسی گردد و سپس آشناسازی مهندسين با جزئیات مقررات ملی ساختمان راهگشایی برای قبولی سادتر در آزمون‌های ورود به پایه سازمان نظام مهندسی باشد. امید است کتاب حاضر کمکی هر چند اندک در راستای آشنایی مهندسين گرایش‌های مختلف رشته برق با مقررات ملی ساختمان و همچنین قبولی آنها در آزمون‌های مربوطه باشد. در ارائه پاسخ تشریحی مسایل از تجربه و تخصص مؤلفین استفاده شده است و هر مؤلف مسئولیت درستی پاسخ‌های سوالات مربوطه را به عهده دارد. اسامی این گروه و مباحث مربوط به آنها به شرح زیر است:

مبحث ۱۳ (طراحی تأسیسات الکتریکی)

سیدمحمد رضا موسوی تفی آبادی

مباحث مربوط به طراحی جریان ضعیف

ایمان سریری

مبحث ۱۵ (آسانسورها و پلکان برقی)

رضا کاظمی گل خندان

سایر مباحث

مریم ایشانیان

در پایان از مهندسين محترم خواهشمندیم در صورت وجود هرگونه اشکال یا نقض در پاسخ‌ها یا راجع‌های ارائه شده مراتب را با ناشر محترم جناب آقای اشرف و یا آدرس اینترنتی sepand.asa.2009@gmail.com در میان گذارند تا به آنها ترتیب اثر داده شود. همچنین وظیفه خود می‌دانیم از همه عزیزانی که در تهیه این کتاب ما را یاری نمودند به خصوص جناب آقای اشرف ناشر محترم و سرکار خانم برکت که صفحه‌آرایی کتاب را به عهده داشتند صمیمانه تشکر نماییم.