

کامل‌ترین مرجع درس، نکته و حل مسئله

آزمون نظام مهندسی

تاسیسات برقی

مؤلفین: دکتر نوید غفارزاده، مهرداد نظری، کسری لطیفی فرد، حسین
فلاحی دهکی و علیرضا کشاورز باحقیقت

غفارزاده

عنوان و نام پدیدآور :	نوید، غفارزاده ۱۳۶۲-
مشخصات نشر :	کامل ترین مرجع درس، نکته و حل مسئله آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی، دکتر نوید غفارزاده، مهرداد نظری، کسری لطیفی فرد، حبین فلاحتی دهکی و علیرضا کشاورز باحبقت
مشخصات ظاهری :	تهران: سهابویش، ۱۴۰۳، ۴۳۲ ص: مصور جدول، نمودار.
شابک :	۹۷۸-۶۲۲-۹۲۸۴۳-۲-۷
وضعیت فهرستنوسی :	فیبا.
موضوع :	مهندسی برق - راهنمای آموزشی
موضوع :	مهندسی برق - آزمون‌ها و تمرین‌ها
شناسه افزده :	غفارزاده، نوید، ۱۳۶۲
رده‌بندی کنگره :	TA ۱۶۵ ک/۲۱۳۹۳
رده‌بندی دیوبی :	۶۲۱/۳
شماره کتاب‌شناسی ملی :	۳۵۰۳۹۸۸

مرکز پخش: میدان انقلاب - اول کارگر جنوبی - کوچه رشتچی - روبروی دانشگاه علمی کاربردی-پلاک ۹

تلفن و فکس: ۶۶۵۶۹۸۸۱-۳

همراه: ۰۹۱۲۱۲۶۱۴۱۹

.9351261419



عنوان کتاب کامل ترین مرجع درس، نکته و حل مسئله آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی
مؤلفین دکتر نوید غفارزاده، مهرداد نظری، کسری لطیفی فرد، حبین فلاحتی دهکی و علیرضا کشاورز باحبقت
ناشر سهابویش (عضو انجمن ناشران دانشگاهی)
سال چاپ ۱۴۰۳
نوبت چاپ اول
تیراز نسخه ۲۰
قیمت ۴۳۰۰۰ ریال

شابک: ۰۷-۴-۱۸۱۱-۰۷-۴ ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۱۱-۰۷-۴ ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۱۱-۰۷-۴

www.sohabook.ir

فروشگاه اینترنتی

پست الکترونیکی info@sohabook.ir

کلیه حقوق این کتاب برای سهادنش محفوظ است.

خوب

نوید، غفارزاده ۱۳۶۲ -

کامل ترین مرجع درس، نکته و حل مسئله آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی، دکتر نوید
غفارزاده، مهرداد نظری، کسری لطیفی فرد، حسین فلاحتی، دهکی و علیرضا کشاورز باحقیقت
تهران: سها دانش ۱۳۹۳.

عنوان و نام پدیدآور :

مشخصات نشر :

مشخصات ظاهری :

شابک :

وضعیت فهرستنويیسی :

موضوع :

موضوع :

شناسه افرده :

رده بندی کنگره :

رده بندی دیوبی :

شماره کتاب شناسی ملی :

۴۲۲ ص: مصور جدول، نمودار.

۹۷۸-۰۷-۴-۱۸۱۱-۶۰۰

فیبا.

مهندسی برق - راهنمای آموزشی

مهندسی برق - آزمون ها و تمرین ها

غفارزاده، نوید، ۱۳۶۲

TA ۱۶۵ ک / ۲ ۱۳۹۳

۶۲۱ / ۳

۳۵۰۳۹۸۸

مرکز پخش: میدان انقلاب - اول کارگر جنوبی - کوچه رشتچی - رویه روی دانشگاه علمی کاربردی-پلاک ۹

تلفن و فکس: ۰۳-۱۸۱۱-۶۰۰-۹۶۵۶۹۸۸۱

همراه: ۰۹۱۲۱۲۶۱۴۱۹



عنوان کتاب.....	کامل ترین مرجع درس، نکته و حل مسئله آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی
مؤلفین.....	دکتر نوید غفارزاده، مهرداد نظری، کسری لطیفی فرد، حسین فلاحتی، دهکی و علیرضا کشاورز باحقیقت
ناشر.....	انتشارات سها دانش (عضو انجمن ناشران دانشگاهی)
سال چاپ.....	۱۳۹۳
نوبت چاپ.....	اول
تیراژ.....	۲۰۰ نسخه
قیمت.....	۲۴۵۰۰ رویال

ISBN : ۹۷۸-۰۷-۴-۱۸۱۱-۶۰۰-۹۷۸

فروشگاه اینترنتی www.sohadanesh.ir

پست الکترونیکی info@sohadanesh.ir

www.Books.eeeshop.ir

کلیه حقوق این کتاب برای سهادانش محفوظ است.

تقدیم به مهربان فرشتگانی که: لحظات ناب باور
بودن، لذت و غرور دانستن، جسارت خواستن،
عظمت رسیدن و تمام تجربه های یکتا و زیبای
زندگیم، مدیون حضور سبز آن هاست.



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱) فصل اول: محاسبات مصرف انرژی الکتریکی و دیماندبار	۹
۱-۱) نحوه محاسبه پول پرداختی	۱۲
۱-۲) انواع انشعابات برق	۱۲
۱-۳) نمونه سوالات انتخاب شده از آزمونهای پیشین نظام مهندسی	۱۳
۲) فصل دوم: سیستم اتصال زمین (سیستم نیرو)	۱۷
۲-۱) سیستم اتصال زمین	۱۸
۲-۲) روش‌های ایجاد سیستم زمین	۲۴
۲-۳) روش ونتوری برای محاسبه مقاومت ویژه زمین	۲۵
۲-۴) نکات مهم	۲۶
۲-۵) نمونه سوالات انتخاب شده از آزمونهای پیشین نظام مهندسی	۲۷
۳) فصل سوم: پست الکتریکی و ترانسفورماتور	۳۵
۳-۱) ترانسفورماتور و پست الکتریکی	۳۶
۳-۲) ترانسفورماتور	۳۶
۳-۳) نکات	۴۲
۳-۴) نمونه سوالات انتخاب شده از آزمونهای پیشین نظام مهندسی	۴۲
۴) فصل چهارم: کابل‌ها	۶۳
۴-۱) هادی کابل‌ها	۶۴
۴-۲) عایق کابل‌ها	۶۵
۴-۳) غلاف کابل‌ها	۶۵
۴-۴) طریقه شناسایی کابل (طبق استاندارد VDE آلمان)	۶۶
۴-۵) شناسایی سطح مقطع کابل‌ها بر حسب میلی‌متر مربع	۷۰

۴-۶) جداول کاربردی کابل.....	۷۰
۴-۷) جریان مجاز کابل‌ها در مقاطع مختلف بدون احتساب ضریب هم جواری و تقلیل دما.....	۷۰
۴-۸) محاسبات کابل‌ها.....	۷۶
۴-۹) نمونه سوالات انتخاب شده از آزمون‌های پیشین نظام مهندسی.....	۷۷
۵) فصل پنجم: بانک خازنی.....	۸۹
۵-۱) معرفی تابلو خازن و اجزای آن.....	۹۰
۵-۲) اصلاح ضریب قدرت.....	۹۱
۵-۳) نمونه سوالات انتخاب شده از آزمون‌های پیشین نظام مهندسی.....	۹۶
۶) فصل ششم: طراحی تابلو و تنظیم جریانی کلیدها (انتخاب فیوز مناسب).....	۹۷
۶-۱) طراحی الکتریکی تابلو و تنظیم تجهیزات حفاظتی.....	۹۸
۶-۲) اجزای اصلی تابلو توزیع.....	۹۸
۶-۳) درجه حفاظت تابلو IP.....	۹۹
۶-۴) کلیدهای پست‌های MV (فشار متوسط، بالای ۱۰۰۰ ولت).....	۱۰۱
۶-۵) کلیدهای LV (فشار ضعیف، پایین ۱۰۰۰ ولت).....	۱۰۳
۶-۶) فیوزها.....	۱۰۷
۶-۷) کلید فیوز (غیر قابل قطع زیر بار).....	۱۰۹
۶-۸) کلید فیوز قابل قطع زیر بار.....	۱۰۹
۶-۹) انواع کاربری کنتاکتورها.....	۱۰۹
۶-۱۰) نحوه محاسبه کلید RCD در ارت مستقل (سیستم TT).....	۱۱۰
۶-۱۱) قواعد طراحی تابلوهای LV.....	۱۱۱
۶-۱۲) جداول مربوط به انتخاب تجهیزات در تابلوهای الکتریکی برای موتورهای صنعتی	۱۱۲
۶-۱۳) تنظیم جریانی کلید.....	۱۱۸
۷) فصل هفتم: طراحی روشنایی.....	۱۳۷

۱۳۸.....	۷) طراحی روشنایی
۱۴۴.....	۷) نمونه سوالات انتخاب شده از آزمونهای پیشین نظام مهندسی
۱۵۱.....	۸) فصل هشتم: سیستم‌های جریان ضعیف (سیستم اعلام حریق، سیستم‌های صوتی و آتنا مرکزی)
۱۵۲.....	۸) سیستم‌های جریان ضعیف
۱۵۳.....	۸) سیستم اعلام حریق
۱۵۹.....	۸) فاصله مجاز دتکتورهای دودی و حرارتی
۱۵۹.....	۸) طراحی و اجرای سیستم اعلام حریق بر مبنای استاندارد NFPA-۷۹
۱۶۴.....	۸) نمونه سوالات انتخاب شده از آزمونهای پیشین نظام مهندسی
۱۶۷.....	۸) طراحی سیستم‌های صوتی
۱۸۱.....	۹) فصل نهم: آسانسور و پله برقی
۱۸۲.....	۹) آسانسور و پله برقی
۱۸۵.....	۹) چند نمونه از جداولی که می‌بایست از آنها در طراحی آسانسور استفاده نمود
۱۹۵.....	۹) پله برقی
۱۹۶.....	۹) نمونه سوالات انتخاب شده از آزمونهای پیشین نظام مهندسی
۲۱۵.....	۱۰) فصل دهم: آزمونهای جامع
۲۱۶.....	۱۰) آزمونهای نظام مهندسی تاریخ ۱۳۸۴/۹/۲۵
۲۳۶.....	۱۰) آزمون نظام مهندسی تاریخ ۱۳۸۶/۶/۱۶
۲۵۵.....	۱۰) آزمون نظام مهندسی تاریخ ۱۳۸۷/۱۲/۱۶
۲۷۲.....	۱۰) آزمون نظام مهندسی تاریخ ۱۳۸۹/۳/۲۱
۲۹۳.....	۱۰) آزمون نظام مهندسی تاریخ ۱۳۸۹/۱۲/۶
۳۱۵.....	۱۰) آزمون نظام مهندسی تاریخ ۱۳۹۰/۹/۴
۳۳۸.....	۱۰) سوالات شهریور ۹۱

۱۰) سوالات نظام مهندسی اسفندماه ۱۳۹۱	۳۵۱
۱۰) آزمون آذرماه ۱۳۹۲/۹/۲۲-۱۳۹۲	۳۷۲
۱۱) فصل یازدهم: صفحات مهم و جداول کاربردی	۳۹۷
۱-۱) مهم ترین صفحات کتاب مبحث ۱۳	۳۹۸
۲-۱) مهم ترین صفحات کتاب مبحث ۱۵	۴۰۰
۳-۱) صفحات و نکات مهم از نشریه ۱۱۰	۴۰۱
۴-۱) آزمون خرداد ماه ۱۳۹۳	۴۰۸