



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تشریح سوالات طبقه‌بندی شده

آزمون‌های نظام مهندسی

تأسیسات مکانیکی

(به همراه آزمون خرداد ۱۳۹۳)

سوالات طبقه‌بندی شده

- پاسخنامه تشریحی از اولین دوره تا کنون
- براساس آخرین ویرایش و سرفصل‌های شورای تدوین مقررات ملی ساختمان

مؤلف:

مهندس داریوش هادی‌زاده

اولین مدرس دوره‌های آمادگی آزمون نظام مهندسی

سرشناسه	هادی زاده، داریوش، ۱۳۴۶ -
عنوان و نام پدیدآور	تشریح سؤالات طبقه‌بندی شده آزمون‌های نظام مهندسی تأسیسات مکانیکی / مولف داریوش هادی زاده.
مشخصات نشر	تهران: نوآور،
مشخصات ظاهری	۲۵۲ ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۱۶۷-۷
وضعیت فهرست نویسی	قیفا
یادداشت	بالای عنوان: تشریح سؤالات طبقه‌بندی شده.
عنوان دیگر	تشریح سؤالات طبقه‌بندی شده.
موضوع	دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
موضوع	تأسیسات -- طرح و محاسبه -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (عالی)
رده بندی کنگره	۱۳۹۳ / ۵۱۳۴۵۱۴ / I.B ۲۳۵۲
رده بندی دیویی	۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	۳۴۲۶۱۵۵

تشریح سؤالات طبقه‌بندی شده آزمون‌های نظام مهندسی تأسیسات مکانیکی

مهندس داریوش هادی زاده

نوآور

۱۰۰ نسخه

محمدرضا نصیرنیا

اول - ۱۳۹۴

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۱۶۷-۷

مولف:

ناشر:

شمارگان:

ناظر چاپ:

نوبت چاپ:

شابک:



قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان

نمایشگاه دائمی و مرکز فروش:

تهران - خ انقلاب، خ فخررازی، خ شهدای ژاندارمری نرسیده به خ دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸ طبقه دوم، واحد ۶

۹۲-۹۱۹۱۴۱۹۶۴۸۶

www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و متحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی دی، دی وی دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

۵	مقدمه
۷	قانون و نظامات اداری
۱۹	ایمنی و حفاظت
۳۲	کلیات و مفاهیم اولیه
۳۸	انتقال حرارت
۴۱	تعویض هوا
۴۹	تخلیه هوا و هود
۵۲	سوخت مایع
۵۶	تأمین هوای احتراق
۶۱	دیگ
۶۵	سختی گیر
۶۶	آب گرم کن
۶۷	بخاری
۶۹	دودکش
۷۵	منبع انبساط
۸۳	پمپ
۹۴	لوله کشی
۱۰۵	عایق کاری
۱۰۷	شیر
۱۱۰	کانال کشی
۱۲۰	بادزن
۱۲۶	کولر آبی
۱۲۷	تهویه مطبوع
۱۳۳	سایکرومتری
۱۳۸	تبرید
۱۴۹	چیلرها و مبردها
۱۵۴	برج خنک کن
۱۵۶	آبرسانی
۱۸۹	لوازم بهداشتی
۱۹۵	فاضلاب
۲۱۳	هواکش فاضلاب
۲۲۱	آب باران
۲۲۵	گازرسانی

۲۳۴	آسانسور
۲۴۰	صرفه‌جویی
۲۴۷	آتش‌نشانی
۲۴۸	بخار
۲۵۲	پدافند غیرعامل

www.ketab.ir

مقدمه

کتاب حاضر، مجموعه سئوالات آزمونهای برگزار شده از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۳ می باشد که بصورت طبقه بندی شده جمع آوری شده اند. مباحث آزمونها به ۳۷ موضوع تفکیک شده اند و پرسش ها در موضوعات مربوطه گنجانده شده اند بدین ترتیب خواننده هم به آسانی می تواند به سئوالات موضوعات مختلف دسترسی داشته باشد از طرفی با توجه به تعداد سئوالاتی که در هر موضوع آمده و تکرار آنها به اهمیت و وزن موضوعات و مباحث پی ببرد در ضمن جواب پرسش هایی که در کتاب و مباحث موجود نبوده اند. حتی الامکان بصورت تحلیلی آورده شده و آنهایی که در مباحث موجود بودند آدرس و صفحه مربوطه و در بعضی موارد عین عبارت کتاب مباحث مقررات ملی ساختمان آورده شده است از آنجایی که در نیمه دوم در سال ۱۳۹۱ کتب و مباحث مقررات ملی بخصوص مباحث (۱۴) و (۱۶) تأسیسات مکانیکی و تأسیسات بهداشتی با ویرایش جدید عرضه شدند و سئوالهای امتحانی تا شهریور ۱۳۹۱ براساس کتب قبلی بوده است بنابراین برخی از مطالب مباحث مقررات ملی تغییر یافته و برخی حذف و یا اضافه شده اند اینجانب تلاش نموده ام سئوالات، پاسخ ها و جوابها و صفحات را با مباحث و ویرایش جدید منطبق نمایم در اینجا لازم میدانم از تلاش و زحمات آقای مهندس حسین مانی فر، عضو سازمان نظام مهندسی استان قزوین که در تصحیح و انطباق مطالب با کتب و ویرایش جدید قبول زحمت نموده و همکاری نمودند صمیمانه تشکر نمایم.