



تشریح سؤالات طبقه‌بندی شده آزمون‌های نظام مهندسی تأسیسات مکانیکی

به همراه آزمون (نظارت و طراحی) مهر ۱۴۰۲

سؤالات طبقه‌بندی شده
پاسخنامه تشریحی از اولین دوره تاکنون
براساس آخرین ویرایش و سرفصل‌های
شورای تدوین مقررات ملی ساختمان

ویرایش کل کتاب بر اساس مبحث هفدهم ویرایش ۱۴۰۱

مؤلف: مهندس داریوش هادی‌زاده
اولین مدرس دوره‌های آمادگی آزمون نظام مهندسی
و مدرس دوره‌های آمادگی آزمون کارشناسی رسمی



سرشناسه:

عنوان و نام پدیدآور:

مشخصات نشر:

مشخصات ظاهری:

شابک:

وضعیت فهرست نویسی:

یادداشت:

عنوان دیگر:

موضوع:

موضوع:

رده بندی کنگره:

رده بندی دیویی:

شماره کتابشناسی ملی:

هادی زاده، داریوش، ۱۳۴۶ -

تشریح سؤالات طبقه‌بندی شده آزمون‌های نظام مهندسی تأسیسات مکانیکی /

مؤلف داریوش هادی زاده..

تهران: نوآور.

ص. ۴۸۲.

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۱۶۷-۷

فیپا

بالای عنوان: تشریح سؤالات طبقه‌بندی شده.

تشریح سؤالات طبقه‌بندی شده.

دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها

تأسیسات -- طرح و محاسبه -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (عالی)

۱۳۹۳ ۱۳۴۵۴ / ۲۳۵۳ LB

۱۶۶۴/۳۷۸

۳۴۲۶۱۵۵

تشریح سؤالات طبقه‌بندی شده آزمون‌های نظام مهندسی تأسیسات مکانیکی

مؤلف: مهندس داریوش هادی زاده

ناشر: نوآور

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک دوره: ۳-۶۷۳-۱۶۸-۶۰۰-۹۷۸

شابک: ۷-۱۶۷-۱۶۸-۶۰۰-۹۷۸



نشر نوآور

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای ژاندارمری

نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸، طبقه اول، واحد ۳

www.noavarpub.com

تلفن: ۹۲ - ۶۶۴۸۴۱۹۱

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هرگونه 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، سی‌دی، دی‌وی‌دی، 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.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه‌های اجتماعی

فهرست مطالب

۵	مقدمه
۳	قانون و نظامات اداری
۳	ایمنی و حفاظت
۳	کلیات و مفاهیم اولیه
۳	تعویض هوا
۳	تخلیه هوا و هود
۳	سوخت مایع
۳	تأمین هوای احتراق
۳	دیگ و منابع کویل
۳	سختی گیر
۳	آب گرم کن
۳	بخاری و کوره هوای گرم
۳	دودکش
۳	منبع انبساط
۳	پمپ
۳	لوله کشی
۱۷۶	عایق کاری
۱۷۷	شیر
۱۸۲	کانال کشی
۲۱۵	بادزن
۲۲۳	کولر آبی
۲۲۴	تهویه مطبوع
۲۴۰	سایکرومتری
۲۶۹	تیرید
۲۸۱	چیلرها و مبردها
۲۹۴	برج خنک کن و ایرواشر
۳۰۰	آب رسانی
۳۳۴	لوازم بهداشتی
۳۴۷	فاضلاب
۳۷۳	هواکش فاضلاب
۳۹۰	آب باران
۳۹۵	گاز رسانی
۴۲۷	آسانسور
۴۳۷	صرفه جویی
۴۵۶	آتش نشانی و حفاظت ساختمانها در مقابل حریق
۴۶۳	بخار
۴۷۲	پدافند غیرعامل
۴۷۹	مراقبت و نگهداری
۴۸۰	فهرست بها

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب با اشکالات، نواقص و یا ایرادهای شکلی یا محتوایی در آن برخورد نمودید، اگر اصلاحات را بر روی خود کتاب انجام داده‌اید پس از اتمام مطالعه، کتاب ویرایش شده خود را با هزینه انتشارات نوآور، پس از هماهنگی با انتشارات، ارسال نمایید، و نیز چنانچه اصلاحات خود را بر روی برگه جداگانه‌ای یادداشت نموده‌اید، لطف کرده عکس یا اسکن برگه مزبور را با ذکر نام و شماره تلفن تماس خود به ایمیل انتشارات نوآور ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به‌منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشند، متناسب با میزان اصلاحات، به رسم ادب و قدرشناسی، نسخه دیگری از همان کتاب و یا چاپ اصلاح شده آن و نیز از سایر کتب منتشره خود را به‌عنوان هدیه، به انتخاب خودتان، برایتان ارسال می‌نماید، و در صورتی که اصلاحات تأثیرگذار باشند در مقدمه چاپ بعدی کتاب نیز از زحمات شما تقدیر می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.



نشر نوآور

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۴۱۹۱

www.noavarpub.com

info@noavarpub.com

کتاب حاضر، مجموعه سؤالات آزمونهای برگزار شده از سال ۱۳۹۳ تا مهر ۱۴۰۲ می‌باشد که بصورت طبقه‌بندی شده جمع‌آوری شده‌اند، مباحث آزمونها به ۳۷ موضوع تفکیک شده‌اند و پرسش‌ها در موضوعات مربوطه گنجانده شده‌اند بدین ترتیب خواننده هم به آسانی می‌تواند به سؤالات موضوعات مختلف دسترسی داشته باشد از طرفی با توجه به تعداد سؤالاتی که در هر موضوع آمده و تکرار آنها به اهمیت و وزن موضوعات و مباحث پی‌ببرد در ضمن جواب پرسش‌هایی که در کتاب و مباحث موجود نبوده‌اند. حتی‌الامکان 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 مباحث مقررات ملی چندین بار ویرایش شده‌اند و برخی از مطالب مباحث مقررات ملی تغییر یافته و برخی حذف و یا اضافه شده‌اند اینجانب تلاش نموده‌ام سؤالات، پاسخ‌ها و جوابها و صفحات را با مباحث ویرایش جدید منطبق نمایم در اینجا لازم می‌دانم از کلیه عزیزانی که در ویرایش این کتاب زحمت کشیده به ویژه از تلاش و زحمات آقای مهندس حسین مانی‌فر، عضو سازمان نظام مهندسی استان قزوین که در تصحیح و انطباق مطالب با کتب ویرایش جدید قبول زحمت نموده و همکاری نمودند صمیمانه تشکر نمایم.

قابل توجه مهندسان عزیز برای استفاده از سؤالات و پاسخ‌های تشریحی آزمون‌های سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۲ به صورت الکترونیکی می‌توانید به سایت انتشارات نوآور مراجعه نمایید.

Noavar33@yahoo.com

@Noavarpub_com



صفحه رسمی انتشارات نوآور در اینستاگرام

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول، تصاویر این کتاب در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها و موارد دیگر، و نیز هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از کتاب به هر شکل از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از کتاب، تهیه پی‌دی‌اف از کتاب، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر نوآور به صورت فایل ورد یا پی‌دی‌اف و موارد این‌چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایتی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در سایت خود قرار داده و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات، که مسئولیت اداره سایت را به عهده دارند و به طور روزانه به بررسی محتوای سایت‌ها می‌پردازند، بررسی و در صورت مشخص شدن هرگونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیرمجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدام به مسدود نمودن سایت متخلف کرده و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات از متخلف اخذ می‌گردد.

همچنین در صورتی که هر کتابفروشی، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ ریسو، آفست از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نماید، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤذنین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از کتابفروشی متخلف می‌نماید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،

از نظر قانونی غیرمجاز و شرعاً نیز حرام است.

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هر گونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را یا از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۲-۰۲۱ ۶۶۴۸۴۱۹۱ و ۰۹۱۰۲۹۹۱۰۸۹ (تلگرام انتشارات) و یا از طریق ایمیل انتشارات به آدرس info@noavarpub.com و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت www.noavarpub.com به این انتشارات ابلاغ نمایند، تا از تضييع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و نیز به‌عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

و شهرسازی است.

(د) جلسات هیأت مدیره سازمان استان حداقل ماهی دو بار تشکیل و با حضور دو سوم اعضای اصلی رسمیت می‌یابد.
جواب - گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

۵- در یکی از استان‌ها که به دلایل فوت یا تعلیق عضویت تعداد ۴ نفر از اعضای اصلی هیأت مدیره، تعداد اعضای اصلی از ۱۳ نفر به ۹ نفر تقلیل یافته و عضو علی‌البدل در هیچ یک از رشته‌های مربوط برای جایگزینی وجود ندارد، کدام گزینه در مورد ادامه کار هیأت مدیره صحیح است؟ (سوال ۲ آزمون مرداد ۱۳۹۴)

(الف) بلافاصله نسبت به برگزاری انتخابات برای تکمیل تعداد اصلی و علی‌البدل برای مدت باقی‌مانده دوره اقدام خواهد شد.

(ب) هیأت اجرایی انتخابات برای تشکیل تعداد باقیمانده از دارندگان بالاترین آراء بدون توجه به رشته نسبت به تکمیل اعضای اصلی و علی‌البدل اقدام خواهد نمود.

(ج) هیأت مدیره به ادامه وظایف خود تا پایان دوره ادامه می‌دهد.

(د) وزارت راه و شهرسازی ظرف مدت شش ماه نسبت به برگزاری انتخابات برای تعیین هیأت مدیره جدید برای مدت باقیمانده دوره اقدام خواهد نمود.

جواب - گزینه (الف) پاسخ صحیح است.

۶- یکی از مهندسان پایه یک در رشته تأسیسات مکانیکی به اتفاق یکی از مهندسان هم‌رشته و هم‌پایه خود شاغل در یک شرکت حقوقی طراحی ساختمان می‌باشند. چنانچه شخص مورد نظر خارج از کارهای مربوط به خود در شرکت شاغل تمام وقت محسوب نشده و با تأیید مراجع ذیربط تعهد نماید در طول یک سال آینده شغل تمام وقت دیگری را تقبل نکند ظرفیت اشتغال نامبرده حداکثر چقدر افزایش خواهد یافت؟ (سوال ۳ آزمون مرداد ۱۳۹۴)

(الف) ۲۸۸۰۰ مترمربع (ب) ۱۳۰۰۰ مترمربع (ج) ۵۶۰۰۰ مترمربع (د) ۱۰۸۰۰ مترمربع

جواب - گزینه (د) پاسخ صحیح است - مبحث ۱۲ صفحه ۳۲ بند ۶-۳-۵ و صفحه ۲۱ جدول ۴ و صفحه ۲۶ جدول ۱

$$16000 \times 0.5 \times (1 + 0.35) = 10800 m^2$$

۷- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟ (سوال ۵۴ آزمون بهمن ۱۳۹۴)

(الف) در صورت مفقود شدن پروانه اشتغال به کار مهندسی، مرجع صدور پروانه موظف است پس از سپری شدن مدت سه ماه از تاریخ تقاضا نسبت به صدور المثنی اقدام نماید.

(ب) در صورت عدم پرداخت وجوه و عوارض مقرر مربوط به صدور پروانه اشتغال به کار ظرف مهلت حداقل سه ماه از تاریخ انقضای مهلت پروانه اشتغال فاقد اعتبار شناخته می‌شود.

(ج) برای متقاضیانی که در بیش از یک رشته دارای شرایط اخذ پروانه اشتغال باشند پروانه جداگانه صادر می‌شود.

(د) ظرفیت اشتغال دارندگان پروانه اشتغال به پیشنهاد نظام مهندسی استان و تصویب شورای مرکزی تعیین می‌شود.

جواب - گزینه‌ی (الف) صحیح است.

کتاب قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان - صفحه ۵۸

ماده ۲۵

چنانچه پروانه اشتغال مفقود شود، صاحب پروانه اشتغال میتواند تقاضای

صدور المثنی بنماید، و مرجع صادرکننده موظف خواهد بود پس از انقضای

مدت سه ماه از تاریخ تقاضا، در صورتیکه باینده آن را به مرجع مذکور ارسال

نموده باشد نسبت به صدور المثنی اقدام نماید.

۸- در تعیین حدود صلاحیت و ظرفیت اشخاص حقوقی که به وسیله سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور تعیین ظرفیت و تشخیص صلاحیت می‌شوند. کدام گزینه برای ظرفیت اشتغال به کار مهندسی خدمات طراحی یا محاسباتی در پروژه‌های



غیردولتی صحیح است؟ (سوال ۵۶ آزمون بهمن ۱۳۹۴)

- الف) ظرفیت اشتغال به کار مهندسی عبارت است از توان و امکان ارائه خدمات مهندسی توسط اشخاص حقوقی دارای پروانه در دوره اجرای کار طراحی ساختمان
- ب) ظرفیت اشتغال به کار مهندسی عبارت است از توان و امکان ارائه خدمات مهندسی توسط اشخاص حقوقی دارای پروانه اشتغال در مدت یک سال تمام
- ج) ظرفیت اشتغال به کار مهندسی که عبارت است از تعداد کار و سطح زیربنا با ضریب یک محاسبه می‌شود.
- د) این ظرفیت متناسب با تعداد اعضای دارای امتیاز است. از مجموع ظرفیت اشخاص دارای صلاحیت با ضریب متناسب در دوره انجام کار محاسبه می‌شود.
- جواب - گزینه‌ی (ب) صحیح است. صفحه ۱۲۹ مبحث دوم ماده ۶

۹- کدامیک از موارد زیر از شرایط حداقل صلاحیت علمی و حرفه‌ای لازم برای نامزدهای عضویت در هیأت مدیره نظام مهندسی استان نمی‌باشد؟ (سوال ۵۳ آزمون شهریور ۱۳۹۵)

- الف) گذراندن سه دوره آموزشی مصوب وزارت راه و شهرسازی مربوط به حرفه مهندسی پس از دوره کارشناسی و اخذ گواهینامه مورد قبول وزارت راه و شهرسازی
- ب) دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناسی مورد تأیید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در یکی از رشته‌های اصلی ساختمان
- ج) مدیریت غیرمستقیم در فعالیتهای مرتبط با ساخت و ساز
- د) آموزش و تحقیق در زمینه‌های حرفه‌ای رشته مورد تقاضا
- گزینه‌ی (ج) پاسخ صحیح است. براساس پیوست ۲ صفحه ۴ اصلاحیه قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان

۱۰- سپردن انجام کار حرفه‌ای به اشخاص فاقد صلاحیت فنی، حرفه‌ای و اخلاقی لازم برای انجام آن کار، مشمول کدامیک از مجازات‌های زیر خواهد بود؟ (سوال ۴۸ آزمون (نظارت) اسفند ۱۳۹۵)

- الف) مجازات انتظامی از درجه دو تا درجه پنج
- ب) مجازات انتظامی از درجه سه تا درجه پنج
- ج) مجازات انتظامی از درجه دو تا درجه چهار
- د) حداقل یک سال و حداکثر سه سال محرومیت از کار
- جواب - گزینه (ب) پاسخ صحیح است.

۱۱- در قراردادهای اجرای ساختمان (پیمان مدیریت) مسئولیت تمامی عملیات اجرای ساختمان، تعیین پیمانکاران برای هر یک از قسمت‌های ساختمان و عقد قرارداد با آنها برعهده چه کسی است؟ (سوال ۴۹ آزمون (نظارت) اسفند ۱۳۹۵)

- الف) در هر بخش بر عهده پیمانکاران مربوطه است.
- ب) مالک یا نماینده قانونی او
- ج) مدیر
- د) با تعیین سازمان استان برعهده پیمانکاران جزء است.
- جواب - گزینه (ج) پاسخ صحیح است.

۱۲- انصراف شاغلان ناظر حقوقی چه زمانی پذیرفته می‌شود؟ (سوال ۵۰ آزمون (نظارت) اسفند ۱۳۹۵)

- الف) حداکثر ظرف مدت ۶ ماه پس از درخواست انصراف
- ب) حداکثر ظرف مدت یک ماه پس از درخواست انصراف
- ج) درخواست انصراف فقط با تأیید سازمان پذیرفته می‌شود
- د) زمانی که ناظر حقوقی هم زمان جایگزین آنان را با همان صلاحیت و ظرفیت به مرجع صدور پروانه اشتغال به کار معرفی نماید یا کار نظارت در دست اقدام آنان به پایان رسیده باشد.
- جواب - گزینه (د) پاسخ صحیح است.

۱۳- در اجرای یک پروژه مسکونی در شهر تهران یکی از مهندسان باعث تحمیل هزینه‌های فاحش غیرضروری به کارفرما شده است. در صورت احراز تخلف، حداکثر به کدامیک از مجازات‌های انتظامی محکوم خواهد شد؟ (سوال ۳۹ آزمون (نظارت) مهر ۱۳۹۶)

الف) درجه سه ب) درجه پنج ج) درجه چهار د) درجه دو

جواب - گزینه (د) صحیح است. آیین‌نامه اجرایی اصلاحیه ماده ۹۱ صفحه ۸

۱۴- کدامیک از موارد زیر از اختیارات و وظایف هیأت مدیره نظام مهندسی استان‌ها نمی‌باشد؟ (سوال ۴۰ آزمون (نظارت) مهر ۱۳۹۶)

الف) تهیه و تصویب نظام‌نامه مربوط به دفاتر نمایندگی شامل نحوه تشکیل، چگونگی فعالیت و تعیین حدود وظایف و اختیارات آنها
ب) مشارکت در امر ارزشیابی و تعیین صلاحیت و ظرفیت اشتغال به کار شاغلان در امور فنی مربوط به فعالیت‌های حوزه‌ها مشمول قانون
ج) ارسال شکایات واصله شده به شورای انتظامی استان
د) ارائه خدمات کارشناسی فنی به مراجع قضایی و قبول داوری در اختلافاتی که دارای ماهیت فنی است.

جواب - گزینه (ب) صحیح است. بر اساس ماده ۷۳ قانون نظام مهندسی (بندهای ۶ و ۱۱ و ۲۱)

۱۵- کدام یک از موارد زیر از مصادیق اصول اخلاق حرفه‌ای است؟ (سوال ۴۲ آزمون (طراحی) مهر ۱۳۹۶)

الف) احتراز از رفتاری که موجب لطمه به همکاران، سبب اعتبار اجتماعی یا وهن صاحبان حرفه مهندسی باشد.
ب) اجتناب از تکفل اموری که زمینه و موجبات نمایندگی با قبول منافع متعارض را فراهم آورد.
ج) انجام خدمات مهندسی به نحو حرفه‌ای
د) همه موارد

جواب - گزینه (د) صحیح است.

۱۶- در روند اجرای کار در یک پروژه مسکونی در شیراز، یکی از اعضای نظام مهندسی بدون قرارداد کتبی طراحی پروژه را انجام داده است. کدام گزینه در مورد مجازات انتظامی تخلف یاد شده صحیح است؟ (سوال ۴۳ آزمون (طراحی) مهر ۱۳۹۶)

الف) از درجه دو تا درجه چهار ب) درجه سه
ج) از درجه یک تا درجه سه د) از درجه یک تا درجه دو

جواب - گزینه (د) صحیح است. قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان صفحه ۱۹۴ بند ۲۱

۱۷- کدام گزینه در مورد دعوت به تشکیل جلسات مجمع عمومی نظام مهندسی استان صحیح است؟ (سوال ۴۴ آزمون (طراحی) مهر ۱۳۹۶)

الف) شورای مرکزی نظام مهندسی از طریق دعوت‌نامه یا اطلاع از رسانه‌های جمعی نسبت به دعوت اقدام می‌نماید.
ب) دعوت به تشکیل جلسات مجمع عمومی باید حداقل ۲۰ روز قبل از تشکیل جلسه از طریق دو نوبت آگهی در روزنامه کثیرالانتشار به اطلاع اعضا برسد.
ج) دعوت به تشکیل جلسات مجمع عمومی باید حداقل ۳۰ روز قبل از تشکیل جلسه از طریق دو نوبت آگهی در روزنامه کثیرالانتشار به اطلاع اعضا برسد.
د) هیأت مدیره حداقل ۲۰ روز قبل از تشکیل جلسه از طریق فراخوان عمومی و رسانه‌های جمعی نسبت به دعوت اقدام می‌نماید.

جواب - گزینه (ج) صحیح است. قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان اصلاحیه ماده ۵۴ صفحه ۱۸۰ بند ۶

۱۸- حجم مخزن انبساط باز تابع کدامیک از عوامل زیر است؟ (سوال ۵۱ آزمون (طراحی) مهر ۱۳۹۶)

الف) اختلاف دمای حداکثر و حداقل سیستم، حجم آب سیستم و اختلاف ارتفاع محل نصب مخزن تا دیگ آب گرم
ب) اختلاف دمای حداکثر و حداقل سیستم و حجم آب سیستم



ج) اختلاف دمای حداکثر و حداقل سیستم، فشار کار سیستم و اختلاف ارتفاع محل نصب مخزن تا دیگ آب گرم
د) اختلاف دمای حداکثر و حداقل سیستم، فشار کار و حجم آب سیستم
جواب - گزینه (ب) صحیح است.

حجم منبع انبساط باز از فرمول ذیل محاسبه می‌شود. $V = \left(\frac{\rho_C}{\rho_H} - 1 \right) \times V_{SYS}$ که بیانگر ارتباط حجم مخزن انبساط باز با حجم آب سیستم و چگالی‌ها که تابع دماها می‌باشند است.

۱۹- چنانچه یکی از اعضای دفاتر مهندسی که به صورت گروهی نقشه‌ای را برای اجرا تهیه کرده‌اند ولی در قبال آن حق الزحمه‌ای دریافت نکرده است از امضای نقشه‌ها استنکاف نماید به کدام یک از مجازات محکوم خواهد شد؟ (سوال ۵۸ آزمون نظارت) اردیبهشت ۱۳۹۷

- الف) درجه دو تا درجه چهار
ب) درجه یک تا درجه دو
ج) درجه سه تا درجه پنج
د) به علت عدم دریافت حق الزحمه مجازاتی نخواهد داشت.
جواب - گزینه (د) صحیح است.

۲۰- کدام یک از مجازات‌های زیر برای یکی از اعضای سازمان نظام مهندسی ساختمان که به علت درج و انتشار مطالبی مغایر با اصول اخلاقی و شئون حرفه‌ای در شبکه‌های اجتماعی محکوم شناخته شده است صحیح می‌باشد؟ (سوال ۵۹ آزمون نظارت) اردیبهشت ۱۳۹۷

- الف) درجه دو تا درجه پنج
ب) درجه دو تا درجه چهار
ج) درجه سه تا درجه پنج
د) درجه یک تا درجه چهار
جواب - گزینه (ج) صحیح است.

۲۱- کدام گزینه در مورد نحوه تشکیل و اداره مجمع عمومی نظام مهندسی استان صحیح است؟ (سوال ۶۰ آزمون نظارت) اردیبهشت ۱۳۹۷

- الف) طبق شیوه نامه‌ای خواهد بود که به پیشنهاد شورای مرکزی توسط وزارت راه و شهرسازی تصویب و تأیید می‌شود.
ب) طبق شیوه نامه‌ای خواهد بود که به پیشنهاد هیأت مدیره استان به تصویب وزارت راه و شهرسازی می‌رسد.
ج) طبق شیوه نامه‌ای خواهد بود که به پیشنهاد شورای مرکزی توسط هیئت عمومی تصویب و توسط وزیر راه و شهرسازی تأیید می‌شود.
د) طبق شیوه نامه‌ای خواهد بود که به پیشنهاد سازمان استان توسط مجمع عمومی تصویب و توسط وزیر راه و شهرسازی تأیید می‌شود.
جواب - گزینه (ب) صحیح است.

۲۲- یکی از مهندسانی که به علت نامه پراکنی موجب لطمه به حیثیت سایر مهندسان شده است به کدام یک از مجازات‌های زیر محکوم خواهد شد؟ (سوال ۵۸ آزمون (طراحی) اردیبهشت ۱۳۹۷)

- الف) درجه یک تا درجه چهار
ب) درجه دو تا درجه پنج
ج) درجه یک تا درجه سه
د) درجه دو تا درجه چهار
جواب - گزینه (د) صحیح است. قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان - اصلاحیه ماده ۹۰ آئین‌نامه اجرای صفحه ۱۹۱ ب (۵)

۲۳- بررسی احراز شرایط عضویت در هیئت رئیسه گروه‌های تخصصی نظام مهندسی استان توسط کدام مرجع انجام می‌شود؟ (سوال ۵۹ آزمون (طراحی) اردیبهشت ۱۳۹۷)

- الف) به وسیله اعضای همان رشته در نظام مهندسی استان
ب) به وسیله اعضای نظام مهندسی استان