



مجموعه سؤالات تالیفی آزمون‌های نظام مهندسی عمران نظارت و اجرا

قابل استفاده برای مهندسان معماری نظارت و اجرا

آزمون مبحث دهم براساس مبحث دهم (ویرایش ۱۴۰۱)



مؤلف:

مهندس مسعود فیروزی

با همکاری: بهاره مؤید محسنی



سرشناسه:
عنوان و نام پدیدآور:
مشخصات نشر:
مشخصات ظاهری:
شابک:
وضعیت فهرست نویسی:
موضوع:
موضوع:
رده بندی کنگره:
رده بندی دیویی:
شماره کتابشناسی ملی:
اطلاعات رکورد کتابشناسی:

فیروز، مسعود، ۱۳۷۰-
مجموعه سوالات تالیفی آزمون‌های نظام مهندسی عمران نظارت و اجرا.../مؤلف مسعود فیروزی.
تهران: نوآور.
۳۵۸ص.

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۶۰۳-۰

فیبا

مهندسی عمران -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) (Higher) (Civil engineering -- Examinations, questions, etc (Higher)
معماری -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) (Higher) (Architecture -- Examinations, questions, etc (Higher)

۱۵۹TA

۰۷۶/۶۲۴

۸۵۵۲۳۷۶

فیبا

مجموعه سوالات تالیفی آزمون‌های نظام مهندسی عمران نظارت و اجرا



نشر نوآور

مؤلف: مهندس مسعود فیروزی

ناشر: نوآور

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۶۰۳-۰

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،
طبقه اول، واحد ۳ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، www.noavarpub.com

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 می باشد. 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 می گیرند.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه‌های اجتماعی

فهرست مطالب

۵	.....مقدمه
۷	.....سؤالات تألیفی مبحث دوم مقررات ملی ساختمان
۱۱	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث دوم مقررات ملی ساختمان
۱۷	.....سؤالات تألیفی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان
۲۰	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان
۲۶	.....سؤالات تألیفی مبحث پنجم مقررات ملی ساختمان
۴۲	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث پنجم مقررات ملی ساختمان
۶۴	.....سؤالات تألیفی مبحث ششم مقررات ملی ساختمان
۷۲	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث ششم مقررات ملی ساختمان
۸۵	.....سؤالات تألیفی آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰)
۹۰	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی آیین‌نامه طراحی ساختمان‌های در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰)
۹۹	.....سؤالات تألیفی پیوست ششم آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰)
۱۰۴	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی پیوست ششم آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰)
۱۱۱	.....سؤالات تألیفی مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان
۱۲۰	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان
۱۳۹	.....سؤالات تألیفی مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان
۱۵۴	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان
۱۷۵	.....سؤالات تألیفی مبحث نهم مقررات ملی ساختمان
۱۹۹	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث نهم مقررات ملی ساختمان
۲۴۸	.....سؤالات تألیفی مبحث دهم مقررات ملی ساختمان
۲۶۱	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث دهم مقررات ملی ساختمان
۲۸۱	.....سؤالات تألیفی راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان‌های فولادی
۲۸۷	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان‌های فولادی
۲۹۹	.....سؤالات تألیفی مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان
۳۰۷	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان
۳۱۷	.....سؤالات تألیفی مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان
۳۲۶	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان
۳۳۶	.....سؤالات تألیفی مبحث بیست‌ویکم مقررات ملی ساختمان
۳۴۱	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث بیست‌ویکم مقررات ملی ساختمان
۳۴۹	.....سؤالات تألیفی مبحث بیست‌ودوم مقررات ملی ساختمان
۳۵۳	.....پاسخنامه سؤالات تألیفی مبحث بیست‌ودوم مقررات ملی ساختمان

نشر نوآور ضمن قدردانی و ارج نهادن به 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 مبراً 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، به ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها 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 ارتقا و هرچه پربارتر شدن محتوایی 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، به منظور 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 تشکر 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 پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای هرگونه بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.

نشر نوآور

تلفن: ۰۲۱۶۶۴۸۴۱۹۱-۲

www.noavarpub.com

info@noavarpub.com

کسب درآمد حاصل از اخذ صلاحیت‌های آزمون‌های نظام مهندسی از یک سو و اعتبار مهندسی حاصل از دست‌یابی به پروانه‌های اشتغال به کار مهندسی از سوی دیگر، منجر به این شده که قبولی در این آزمون‌ها و به‌ویژه اخذ صلاحیت نظارت و اجرا، تبدیل به یکی از دغدغه‌های مهم فارغ‌التحصیلان رشته‌های عمران و معماری شود. حال توجه به این نکته ضروری است که در زمان اقبال زیاد داوطلبان به این آزمون‌ها، قبولی دیرتر به معنای ورود دیرتر به حرفه‌ی مهندسی، دست‌یابی دیرتر به کسب درآمد حاصل از آن، قرار گرفتن پشت صف قبول‌شدگان ادوار گذشته و ... خواهد بود. پس لازم و منطقی است که داوطلبان این آزمون‌ها، تمام ابزار و راه‌کارهای در دسترس را برای قبولی در اولین آزمون پیش‌رو به‌کار ببندند.

ابزارها و راه‌کارهای زیادی برای موفقیت در این آزمون‌ها وجود دارد، از جمله مطالعه‌ی دقیق و عمیق مباحث مقررات ملی ساختمان و سایر منابع آزمون، استفاده از کتب کلیدواژه، شرکت در کلاس‌های آمادگی آزمون، شرکت در آزمون‌های آزمایشی و غیره. بدون شک، یکی از مهم‌ترین راه‌کارها، بررسی سؤالات آزمون‌های ادوار گذشته است. این موضوع از دو جهت حایز اهمیت می‌باشد. اول آن که بخشی از سؤالات این آزمون‌ها، تکرار بندها و مفاهیم مطرح‌شده در آزمون‌های قبل است. دوم آن که با نگرش طراحان سؤال در این آزمون‌ها آشنا خواهید شد. اما در کنار این ابزارها و راه‌کارها، یک جای خالی باقی خواهند ماند و آن نحوه‌ی برخورد داوطلبان با بخش‌هایی از منابع آزمون است که سابقه‌ی طرح سؤال نداشته‌اند اما احتمال طرح سؤال از آن‌ها وجود دارد، یا آن که به‌کلی منبع و مبحث مدنظر دارای ویرایش جدیدی بوده و تشخیص شیوه‌ی طرح سؤال از آن دشوار است. برای پر کردن این جای خالی، سعی کردیم با بررسی دقیق تمام آزمون‌های ادوار گذشته به‌ویژه آزمون‌های بعد از آذر ماه ۱۳۹۲، کتاب پیش‌رو را با این نگرش و با عنوان "مجموعه سؤالات تألیفی آزمون‌های نظام مهندسی عمران نظارت و اجرا" فراهم کنیم.

از ویژگی‌های بارز این کتاب باید به موارد ذیل اشاره کنیم:

۱) در این کتاب، در مورد منابع با ویرایش جدیدتری مانند مبحث پنجم (ویرایش ۱۳۹۶)، مبحث ششم (ویرایش ۱۳۹۸)، پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰ (ویرایش چهارم)، مبحث هفتم (ویرایش ۱۴۰۰)، مبحث هشتم (ویرایش ۱۳۹۸)، مبحث نهم (ویرایش ۱۳۹۹)، مبحث یازدهم (ویرایش ۱۴۰۰) و مبحث بیست‌ویکم (ویرایش ۱۳۹۵)، تلاش شده است از تمام بخش‌ها و بندهایی که احتمال طرح سؤال از آن‌ها در آزمون‌های نظارت و اجرا وجود دارد، به‌صورت بند به بند سؤالاتی استاندارد و متناسب با آزمون مدنظر طرح گردد. به‌جز این موارد، این کتاب شامل سؤالات تألیفی از مبحث دوم (ویرایش ۱۳۸۴)، قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (ویرایش ۱۳۹۰) و اصلاحات آن، آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰، ویرایش چهارم)، مبحث دهم (ویرایش ۱۳۹۲)، راهنمای جوش و اتصالات جوشی (ویرایش ۱۳۹۰)، مبحث دوازدهم (ویرایش ۱۳۹۲) و مبحث بیست‌ودوم (ویرایش ۱۳۹۲) می‌باشد.

۲) سعی شده است در مورد اکثر منابع مذکور، سؤالات به‌صورت طبقه‌بندی‌شده بر اساس ساختار و روند فصل‌ها و بخش‌های آن منابع باشند. این موضوع در روند آمادگی و تسلط شما بر منابع آزمون بسیار کمک‌کننده خواهد بود.

۳) در بخش پاسخ‌نامه‌ی سؤالات، ارجاع دقیق و کامل به منابع به همراه پاسخ کاملاً تشریحی ارائه شده است. این موضوع برای درک دقیق مفهوم و فلسفه‌ی سؤالات می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد.

۴) این کتاب ویژه‌ی صلاحیت‌های نظارت و اجرای عمران تألیف شده است. اما در مورد تمام منابعی که در این کتاب فراهم شده‌اند به‌جز مبحث ششم (ویرایش ۱۳۹۸) و آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰، ویرایش چهارم)، اکثر سؤالات تألیفی بخش‌های مختلف برای داوطلبان صلاحیت‌های نظارت و اجرای معماری نیز قابل استفاده هستند.

در انتها قابل ذکر است که شاید تمام ساخته‌های دست بشر دارای عیب و ضعف هستند و یقیناً کتاب پیش‌رو نیز از این قاعده مستثنی نیست. لذا از لطف شما مخاطبان ارجمند که با انتقادات سازنده‌ی خود ما را در جهت ارائه‌ی آثاری مطلوب‌تر و مفیدتر یاری و هدایت می‌کنید، تشکر می‌کنیم و قدردان وجود شما هستیم.

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوّب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوّب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول و تصاویر این کتاب، در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها و موارد دیگر، و نیز هر گونه بهره‌برداری از مطالب این کتاب تحت هر عنوانی از قبیل چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از آن، تهیه فایل پی دی اف و عکس‌برداری از کتاب، و همچنین هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، الکترونیکی، سی دی، دی وی دی، 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 پی دی اف 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 غیر مجاز 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 مقتضی به عمل آورده، و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات و مؤلف از متخلفان اخذ خواهد شد.

همچنین در صورتی که هر یک از کتابفروشی‌ها، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ ریسو، آفست از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نمایند، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤذعین 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 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 ۰۲۱ ۶۶۴۸۴۱۹۱-۲ 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 ww.noavarpub.com به این انتشارات ابلاغ نمایند، تا از تضییع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و در راستای انجام این امر مهم، به عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

سوالات تألیفی مبحث دوم

مقررات ملی ساختمان

- ۱- انجام فعالیت طراحی و اجرای ساختمان مطابق کدام یک از حالت‌های ذیل مجاز نیست؟
(الف) اشخاص حقیقی (ب) اشخاص حقوقی (ج) دفاتر مهندسی (د) گزینه‌های (ب) و (ج)
- ۲- تضمین کیفیت اجرای ساختمان بر عهده‌ی کدام شخص یا اشخاص ذیل است؟
(الف) مجری (ب) ناظر (ج) صاحب کار (د) مرجع صدور پروانه
- ۳- کدام یک از گزینه‌های ذیل صحیح نیست؟
(الف) ناظر نمی‌تواند مجری تمام یا بخشی از ساختمان تحت نظارت خود باشد.
(ب) ناظر نمی‌تواند هیچ‌گونه رابطه‌ی مالی با مالک ایجاد نماید.
(ج) ناظر نمی‌تواند به‌نحوی عمل نماید که دارای منافی در پروژه گردد.
(د) انجام نظارت ساختمان توسط طراح ساختمان مجاز نیست.
- ۴- تعریف زیر مرتبط به کدام یک از گزینه‌های ذیل می‌باشد؟
"مدت زمانی که از تاریخ صدور پروانه ساختمان تا تحویل گزارش پایان کار ساختمان توسط ناظر هماهنگ‌کننده به شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان به طول می‌انجامد."
(الف) دوره‌ی اجرا (ب) مدت زمان طراحی (ج) دوره‌ی نظارت (د) گزینه‌های (الف) و (ج)
- ۵- کدام یک از گزینه‌های ذیل صحیح نیست؟
(الف) در صورت تغییر محل دفتر مهندسی طراحی ساختمان، مراتب به‌طور هم‌زمان و به‌صورت کتبی باید حداکثر ظرف مدت ۱۵ روز به سازمان مسکن و شهرسازی استان، سازمان استان، شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان اطلاع داده شود.
(ب) حداکثر تعداد شرکای هر دفتر مهندسی طراحی ساختمان ۱۰ نفر می‌باشد.
(ج) ظرفیت اشتغال دفاتر مهندسی طراحی ساختمان، در هر استان با توجه به شرایط استان و تعداد دارندگان صلاحیت در رشته‌های مختلف ساختمان می‌تواند به پیشنهاد هیأت مدیره سازمان استان و تصویب هیأت سه نفره حداکثر تا ۲۵ درصد افزایش یا کاهش یابد.
(د) شرکای دفتر مهندسی طراحی مجاز به فعالیت حرفه‌ای، خارج از حوزه‌ی دفتر مهندسی طراحی خود نیستند.
- ۶- چنانچه طراحان حقیقی شاغل در طراح حقوقی یا واحد فنی که ظرفیت اشتغال آنان به‌صورت حقوقی محاسبه گردیده است از ادامه‌ی کار با طراح حقوقی منصرف شوند، طراح حقوقی باید مراتب را حداکثر ظرف مدت چند روز به‌طور هم‌زمان و به‌صورت کتبی به وزارت مسکن و شهرسازی، سازمان استان، شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان اعلام نماید؟
(الف) ۵ روز (ب) ۱۰ روز (ج) ۱۵ روز (د) یک ماه
- ۷- مدت بیمه‌ی کیفیت اجرای نمای ساختمان مطابق کدام یک از گزینه‌های ذیل است؟
(الف) حداقل ۱۰ سال (ب) حداقل ۵ سال (ج) حداقل ۳ سال (د) حداقل ۲ سال
- ۸- مجری یک ساختمان، چه زمانی می‌تواند اجرای کار دیگری را تقبل نماید؟
(الف) تقبل هم‌زمان دو کار اجرا، امکان‌پذیر نیست.
(ب) زمانی که عملیات اجرایی هر یک از واحدهای ساختمانی در دست اجرای او به اتمام رسیده باشد و مراتب مورد تأیید ناظر هماهنگ‌کننده و سازمان استان قرار گیرد.
(ج) زمانی که گزارش پیشرفت فیزیکی عملیات اجرایی هر یک از واحدهای ساختمانی در دست اجرای او برابر ۷۵ درصد باشد و مراتب مورد تأیید ناظر هماهنگ‌کننده و سازمان استان قرار گیرد.
(د) زمانی که گزارش پیشرفت فیزیکی عملیات اجرایی هر یک از واحدهای ساختمانی در دست اجرای او برابر ۹۰ درصد باشد و مراتب مورد تأیید ناظر هماهنگ‌کننده و سازمان استان قرار گیرد.
- ۹- حداکثر زیربنای هر یک از کارهای اجرایی مجریان حقوقی در بخش احداث واحدهای مسکونی چند مترمربع می‌باشد؟
(الف) ۵۰۰۰ (ب) ۴۰۰۰ (ج) ۳۰۰۰ (د) ۹۰۰۰

۱۰- کدام یک از گزینه‌های ذیل جزء گزارش‌های مربوط به ساختمان‌های گروه "الف" و "ب" نیست؟

الف) گزارش وضعیت هم‌جواری محل ساختمان و اعلام شروع عملیات ساختمانی

ب) گزارش پایان عملیات سفت‌کاری ساختمان

ج) گزارش پایان نماسازی‌های خارجی ساختمان

د) گزارش پایان عملیات نازک‌کاری ساختمان

۱۱- ظرفیت اشتغال ناظر حقیقی پایه ۳ که خارج از کارهای ساختمانی، شاغل تمام‌وقت نباشد و تعهد نمایند در طول مدت یک‌سال آینده شغل تمام‌وقت دیگری را تقبل نکند و مراتب مورد تأیید مراجع ذی‌ربط برسد مطابق کدام یک از گزینه‌های ذیل خواهد بود؟

الف) ۸۰۰۰ مترمربع (ب) ۹۶۰۰ مترمربع (ج) ۱۲۰۰۰ مترمربع (د) ۲۰۰۰۰ مترمربع

۱۲- ناظرانی که تمایل به انجام کار نظارت در نقاط محروم و فاقد ناظر به تعداد کافی باشند، به پیشنهاد هیأت مدیره سازمان استان و تصویب هیأت سه نفره تا چند درصد ظرفیت آنان و تعداد کارها در مناطق محروم اضافه خواهد شد؟

الف) ۱۰ درصد (ب) ۲۰ درصد (ج) ۲۵ درصد (د) ۵۰ درصد

۱۳- چنانچه در ترکیب اعضای هیأت مدیره و مدیر عامل شرکت یا مسئول واحد فنی ناظر حقوقی، تغییری حاصل شود، ناظر حقوقی مکلف است مراتب را حداکثر ظرف مدت چند روز به مرجع مربوطه اعلام نماید؟

الف) ۱ روز (ب) ۵ روز (ج) ۱۰ روز (د) ۱۵ روز

۱۴- سازمان استان معادل چند درصد مبلغ حق نظارت و ارزیابی صاحب‌کار به حساب سازمان استان را کسر و مابقی مبلغ را در ازای ارائه خدمات نظارت به ناظران پرداخت خواهد نمود؟

الف) ۵ درصد (ب) ۴ درصد (ج) ۳ درصد (د) ۲ درصد

۱۵- در خصوص رفع اختلاف نظر بین ناظر و مجری، اگر نظر ناظر هماهنگ‌کننده مورد تأیید ناظر ذی‌ربط نباشد

الف) ناظر هماهنگ‌کننده مراتب را جهت توقف عملیات اجرایی آن بخش از کار تا رفع اشکال‌های مورد نظر به مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام می‌نماید.

ب) ناظر هماهنگ‌کننده مراتب را جهت توقف تمامی عملیات ساختمانی تا رفع اشکال‌های مورد نظر به مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام می‌نماید.

ج) ناظر مذکور موظف است حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت موارد اختلاف را به کمیته‌ی داوری سازمان استان به‌طور کتبی منعکس نماید.

د) ناظر مذکور موظف است حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت موارد اختلاف را به کمیته‌ی داوری سازمان استان به‌طور کتبی منعکس نماید.

۱۶- برای طراحی ساختمان سالن ورزشی ساده‌ی ۴ طبقه با زیربنای ۱۶۰۰ مترمربع، حداقل پایه‌ی طراح حقوقی مطابق کدام یک از گزینه‌های ذیل باید باشد؟

الف) پایه ۳ (ب) پایه ۲ (ج) پایه ۱ (د) پایه ارشد

۱۷- سازمان استان بر اساس اطلاعات و تأییدیه‌های موجود در دفترچه‌ی اطلاعات ساختمان، شناسنامه فنی و ملکی ساختمان را حداکثر ظرف چند روز باید صادر نماید؟

الف) ۳ روز (ب) ۷ روز (ج) ۱۰ روز (د) ۱۵ روز

۱۸- در صورتی که اشخاص حقیقی شاغل در شرکت در بخش‌های دولتی، نیمه‌دولتی و خصوصی و سازمان‌ها و نهادهای عمومی اشتغال به‌کار داشته و به‌صورت پاره‌وقت در شرکت فعالیت نمایند ظرفیت اشتغال به‌کار آن‌ها درصد ظرفیت اشتغال شخص حقیقی خواهد بود که احراز آن از طریق خود اظهاری انجام پذیرفته و چنانچه اثبات گردد شخص حقیقی شاغل در شرکت خلاف واقع خوداظهاری یا عمل نموده است به مدت سال از ارائه‌ی خدمات مهندسی طراحی و محاسبه و سال از خدمات نظارتی محروم شده و نمی‌تواند در این مدت از ظرفیت اشتغال به‌کار خود به‌صورت حقیقی نیز نمی‌تواند استفاده نماید.

الف) ۷۰-۳-۲ (ب) ۷۰-۲-۳ (ج) ۵۰-۳-۲ (د) ۵۰-۲-۳

۱۹- بر اساس شیوه‌نامه مجریان ساختمان، حداکثر زمانی که پس از آن صاحب‌کار باید نظر نهایی خود را در خصوص پیشنهادات ارائه‌شده از سوی مجری یا ناظر اعلام نماید، کدام است؟

الف) یک هفته (ب) ۱۵ روز (ج) یک ماه (د) ۴۵ روز

۲۰- بر اساس شیوه‌نامه مجریان ساختمان، صاحب‌کار اختیار دارد در ضمن اجرای ساختمان حداکثر تا معادل چند درصد مبلغ قرارداد را تقلیل یا افزایش دهد؟

الف) ۵ درصد (ب) ۱۰ درصد (ج) ۲۰ درصد (د) ۲۵ درصد

پاسخنامه سؤالات تألیفی

مبحث دوم مقررات ملی ساختمان

۱- مطابق صفحه ۲ و ۳، بند ۲-۳-۱ و ۲-۴-۱، گزینه‌ی (الف) پاسخ سؤال است. به منظور تنسيق امور صنفی و شغلی مهندسان متخصص در رشته‌های هفت‌گانه ساختمان و در جهت ارائه خدمات مهندسی کارآمد، کلیه طراحی‌ها از جمله معماری، سازه، تأسیسات برقی و مکانیکی باید توسط اشخاص حقوقی یا دفاتر مهندسی طراحی ساختمانی صلاحیت‌دار دارای پروانه اشتغال، به‌عنوان طراح تهیه گردد. کلیه عملیات اجرایی ساختمان باید توسط اشخاص حقوقی و دفاتر مهندسی اجرای ساختمان به‌عنوان مجری، طبق دستورالعمل ابلاغی از طرف وزارت مسکن و شهرسازی انجام شود و مالکان برای انجام امور ساختمانی خود مکلفند از این‌گونه مجریان استفاده نمایند.

۲- مطابق صفحه ۴، بند ۲-۴-۱۰، گزینه‌ی (الف) پاسخ سؤال است. مجری مکلف است نسبت به تضمین کیفیت اجرای ساختمانی که به مسئولیت خود می‌سازد، براساس دستورالعمل ابلاغی وزارت مسکن و شهرسازی اقدام نماید و مواردی که مکلف به ارائه‌ی بیمه‌نامه تضمین کیفیت شده باشد، بیمه مزبور را به نفع مالک و یا مالکان بعدی تهیه و در اختیار ایشان قرار دهد.

۳- مطابق صفحه ۶، بند ۲-۵-۵، گزینه‌ی (د) پاسخ سؤال است. ناظر نمی‌تواند مجری تمام یا بخشی از ساختمان تحت نظارت خود باشد، اما انجام نظارت ساختمان توسط طراح ساختمان بلامانع است. ناظر هم‌چنین نمی‌تواند هیچ‌گونه رابطه‌ی مالی با مالک ایجاد نماید یا به‌نحوی عمل نماید که دارای منافع در پروژه گردد.

۴- مطابق صفحه ۱۶، ۱۷ و ۱۸، بند ۱-۲۳-۱، ۱-۲۶-۱ و ۱-۳۳-۱، گزینه‌ی (د) پاسخ سؤال است. مدت زمان طراحی: مدت زمان مندرج در قرارداد منعقد بین طراح و صاحب‌کار برای تهیه‌ی طرح مقدماتی و اجرایی مورد قرارداد. دوره‌ی اجرا: مدت زمانی که از تاریخ صدور پروانه ساختمان تا تحویل گزارش پایان‌کار ساختمان توسط ناظر هماهنگ‌کننده به شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان به‌طول می‌انجامد. دوره‌ی نظارت: مانند تعریف دوره‌ی اجرای ساختمان است. مدت زمان نظارت: مدت زمانی که در قرارداد بین ناظر و سازمان استان و صاحب‌کار برای انجام کار نظارت تعیین می‌شود.

۵- مطابق صفحه ۲۵ و ۲۷، بند ۱-۳-۵، ۲-۳-۵، ۳-۳-۵ و ۴-۳-۵، گزینه‌ی (ج) پاسخ سؤال است. ظرفیت اشتغال دفاتر مهندسی طراحی ساختمان، در هر استان با توجه به شرایط استان و تعداد دارندگان صلاحیت در رشته‌های مختلف ساختمان می‌تواند به پیشنهاد هیأت مدیره سازمان استان و تصویب هیأت سه نفره حداکثر تا ۲۰ درصد افزایش یا کاهش یابد.

۶- مطابق صفحه ۳۲، بند ۱-۴-۶، گزینه‌ی (الف) پاسخ سؤال است. چنان‌چه طراحان حقیقی شاغل در طراح حقوقی یا واحد فنی که ظرفیت اشتغال آنان به‌صورت حقوقی محاسبه گردیده است از ادامه‌ی کار با طراح حقوقی منصرف شوند و یا طراح حقوقی با رعایت ضوابط و مقررات قانونی از ادامه‌ی همکاری با آنان انصراف حاصل نماید یا در ترکیب اعضای هیأت مدیره، مدیرعامل، مسئول واحد فنی و شاغلان مؤثر در امتیازبندی ظرفیت اشتغال و پایه‌بندی صلاحیت، تغییراتی حاصل شود، طراح حقوقی باید مراتب را حداکثر ظرف مدت پنج روز به‌طور هم‌زمان و به‌صورت کتبی به وزارت مسکن و شهرسازی، سازمان استان، شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان اعلام نماید تا صلاحیت و ظرفیت اشتغال طراحان حقوقی مجدداً توسط وزارت مسکن و شهرسازی تعیین و به سازمان استان، شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان اعلام شود و ظرفیت اشتغال استفاده‌شده توسط شاغلان که از محل پروانه اشتغال شخص حقیقی به‌صورت حقوقی بوده است نیز بدون اعمال ضریب مربوط به افزایش درصد اشتغال طراحان حقوقی از سقف ظرفیت اشتغال طراح حقیقی کسر گردد.

۷- مطابق صفحه ۳۷، بند ۷-۱-۱۵-۳، گزینه‌ی (ب) پاسخ سؤال است.

مدت بیمه‌ی کیفیت اجرای ساختمان از ابتدای شروع بهره‌برداری و پس از تحویل ساختمان توسط مجری به صاحب‌کار یا صاحب‌کاران در بخش‌های مختلف ساختمان به شرح زیر است:

الف- سازه‌های ساختمان شامل پی، اسکلت، سقف و سفت‌کاری، حداقل ده سال.

ب- نمای ساختمان، حداقل پنج سال.

ت- عایق‌های رطوبتی ساختمان، حداقل پنج سال.

ث- تجهیزات و تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی، آسانسورها، حداقل سه سال.



۸- مطابق صفحه ۴۰، بند ۸-۴-۴، گزینه‌ی (ج) پاسخ سؤال است.

مجری زمانی می‌تواند اجرای کار دیگری را تقبل نماید که گزارش پیشرفت فیزیکی عملیات اجرایی هر یک از واحدهای ساختمانی در دست اجرای او برابر ۷۵ درصد باشد و مراتب مورد تأیید ناظر هماهنگ‌کننده و سازمان استان قرار گیرد.



۹- مطابق صفحه ۴۵، بند ۹-۲-۲، گزینه‌ی (الف) پاسخ سؤال است.

حداکثر زیربنای هر یک از کارهای اجرایی مجریان حقوقی در بخش احداث واحدهای مسکونی ۵۰۰۰ مترمربع می‌باشد.



۱۰- مطابق صفحه ۶۲، بند ۱۳-۷-۱ و ۱۳-۷-۲، گزینه‌ی (ج) پاسخ سؤال است.

گزارش‌های مربوط به ساختمان‌های گروه «الف و ب»:

الف- گزارش وضعیت هم‌جواری محل ساختمان و اعلام شروع عملیات ساختمانی؛

ب- گزارش تأیید تحکیم و پایدارسازی هم‌جواری‌ها و پایان پی‌سازی ساختمان؛

پ- گزارش پایان اسکلت و سقف‌های ساختمان و اعلام وضعیت مجاری تأسیساتی؛

ت- گزارش پایان سفت‌کاری ساختمان؛

ث- گزارش پایان عملیات تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی توکار و موتورخانه ساختمان؛

ج- گزارش پایان عملیات نازک‌کاری ساختمان؛

چ- گزارش پایان عملیات روکار تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی ساختمان؛

ح- گزارش پایان عملیات اجرای ساختمان.

گزارش‌های مربوط به ساختمان‌های گروه «ج و د»:

الف- گزارش وضعیت هم‌جواری محل ساختمان و اعلام شروع عملیات ساختمانی؛

ب- گزارش تأیید تحکیم و پایدارسازی هم‌جواری‌ها و پایان پی‌سازی ساختمان؛

پ- گزارش پایان اسکلت و سقف‌های زیرزمین یا زیرزمین‌ها و اعلام وضعیت مجاری و محل‌های تأسیسات عمومی و آسانسور ساختمان؛

ت- گزارش پایان اسکلت و سقف‌ها تا طبقه‌ی میانی ساختمان از روی زمین و اعلام وضعیت مجاری تأسیساتی؛

ث- گزارش پایان اسکلت و سقف‌های ساختمان تا طبقه آخر آن و اعلام وضعیت مجاری تأسیساتی؛

ج- گزارش پایان عملیات سفت‌کاری ساختمان؛

چ- گزارش پایان عملیات توکار تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی ساختمان اعم از موتورخانه، آسانسور، تجهیزات و تسهیلات عمومی، برق اضطراری، لوله‌گذاری، لوله‌کشی گاز و غیره.

ح- گزارش پایان نماسازی‌های خارجی ساختمان؛

خ- گزارش پایان نازک‌کاری‌های داخلی ساختمان؛

د- گزارش پایان عملیات تأسیسات برقی و تأسیسات مکانیکی عمومی ساختمان مانند موتورخانه، آسانسور، تابلوهای برقی، گاز و غیره؛

ذ- گزارش پایان نصب لوازم و تجهیزات بهداشتی، ایمنی، حفاظتی و تأسیسات روکار برقی و مکانیکی ساختمان.

ر- گزارش پایان عملیات اجرایی ساختمان.



۱۱- مطابق صفحه ۲۶ و ۶۴، بند ۱۴-۳ و ۱۴-۳-۳ و جدول شماره ۱، گزینه‌ی (ج) پاسخ سؤال است. چنانچه مهندسان دارای پروانه اشتغال، مجموعه خدمات مهندسی خود را فقط در بخش نظارت بر ساختمان ارائه نمایند، ظرفیت اشتغال آنان به صورت دوره‌ای و در یک برش زمانی در پایه‌های سه، دو، یک و ارشد محاسبه شده و به شرح جدول ذیل می‌باشد. (شروع دوره از آغاز اجرای ساختمان تا تحویل گزارش پایان کار ساختمان توسط ناظر هماهنگ‌کننده به مرجع صدور پروانه ساختمان می‌باشد).

پایه‌های مهندسی	حداکثر تعداد کار	حداکثر ظرفیت اشتغال در مدت یک سال
۳	۸	۸۰۰۰ مترمربع
۲	۸	۱۲۰۰۰ مترمربع
۲	۸	۱۶۰۰۰ مترمربع
ارشد	۸	۲۰۰۰۰ مترمربع

ظرفیت اشتغال و تعداد کار ناظران حقیقی که خارج از کارهای ساختمانی مربوط به این مجموعه شیوه‌نامه شاغل تمام‌وقت نباشند و تعهد نمایند در طول مدت یک سال آینده شغل تمام‌وقت دیگری را تقبل نکنند و مراتب مورد تأیید هیأت مدیره سازمان استان باشد، حداکثر تا ۵۰ درصد به پیشنهاد هیأت مدیره سازمان استان و تصویب هیأت سه نفره افزایش می‌یابد.

$$3 \times 8000 + 2 \times 12000 + 2 \times 16000 + 1 \times 20000 = 8000 \times 1,5 = 12000 m^2$$



۱۲- مطابق صفحه ۶۴، بند ۱۴-۳-۴، گزینه‌ی (د) پاسخ سؤال است.

ناظرانی که تمایل به انجام کار نظارت در نقاط محروم و فاقد ناظر به تعداد کافی باشند، به پیشنهاد هیأت مدیره سازمان استان و تصویب هیأت سه نفره تا ۵۰ درصد ظرفیت آنان و تعداد کارها در مناطق محروم اضافه خواهد شد.



۱۳- مطابق صفحه ۶۹، بند ۱۵-۴-۲، گزینه‌ی (ب) پاسخ سؤال است.

چنانچه در ترکیب اعضای هیأت مدیره و مدیر عامل شرکت یا مسئول واحد فنی ناظر حقوقی، تغییری حاصل شود، ناظر حقوقی مکلف است مراتب را حداکثر ظرف مدت ۵ روز به مرجع مربوطه اعلام نماید. در این حالت دارنده‌ی پروانه اشتغال ناظر حقوقی نمی‌تواند کار دیگری را بپذیرد و مراتب توسط وزارت مسکن و شهرسازی به مراجع ذیربط ابلاغ می‌گردد.



۱۴- مطابق صفحه ۷۲، بند ۱۶-۳-۱، گزینه‌ی (الف) پاسخ سؤال است.

سازمان استان معادل ۵ درصد مبلغ حق نظارت واریزی صاحب کار به حساب سازمان استان را کسر و مابقی مبلغ را با توجه به مراحل اجرای پروژه به روشی که به تصویب سازمان استان خواهد رسید در ازای ارائه‌ی خدمات نظارت به ناظران پرداخت خواهد نمود.



۱۵- مطابق صفحه ۷۲ و ۷۳، بند ۱۶-۴، گزینه‌ی (ج) پاسخ سؤال است.

چنانچه در حین اجرای عملیات ساختمان، در خصوص رعایت مقررات ملی ساختمان و همچنین اجرای نقشه‌ها و مشخصات فنی منضم به پروانه ساختمان و مسائل ناشی از اجرای کار در محل احداث بنا بین هر یک از ناظران و مجری اختلاف نظر بروز نماید، ابتدا ناظر هماهنگ‌کننده، در خصوص اشخاص حقوقی مدیر عامل یا مسئول واحد فنی در جلسه‌ای با حضور ناظر ذی‌ربط و مجری نسبت به رسیدگی و حل و فصل مورد اختلاف از طریق داوری اقدام خواهد نمود.

چنانچه داوری مورد تأیید مجری یا ناظر ذی‌ربط قرار نگیرد در این حالت:

الف- اگر نظر ناظر هماهنگ‌کننده برای مجری قابل قبول نباشد و نسبت به رفع اشکال‌های مورد اختلاف اقدام ننماید ناظر هماهنگ‌کننده مراتب را جهت توقف عملیات اجرایی آن بخش از کار یا در صورت نیاز تمامی عملیات ساختمانی تا رفع اشکال‌های مورد نظر به مرجع صدور پروانه ساختمان اعلام می‌نماید. چنانچه مجری اعتراضی به این اقدام داشته باشد ضمن رعایت دستورات ابلاغی توسط ناظر هماهنگ‌کننده، می‌تواند با مراجعه به کمیته‌ی داوری مستقر در سازمان استان، متشکل از رئیس سازمان استان یا نماینده‌ی وی، رئیس سازمان مسکن و شهرسازی استان یا نماینده‌ی وی و رئیس گروه تخصص مربوط شکایت خود را مطرح و درخواست رسیدگی نماید. نظر کمیته داوری سازمان استان قطعی و برای طرفین لازم‌الاجرا می‌باشد.

ب- اگر نظر ناظر هماهنگ‌کننده مورد تأیید ناظر ذی‌ربط نباشد ناظر مذکور موظف است حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت موارد اختلاف را به کمیته داوری سازمان استان به‌طور کتبی منعکس نماید و کمیته مذکور نیز مکلف است بلادرنگ و حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت به موضوع رسیدگی و اعلام نظر نماید. نظر کمیته داوری قطعی و برای طرفین لازم‌الاجرا است.