



207E

207

E

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان



رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

شهرسازی

تستی

وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان
دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۵/۰۴

تعداد سوالها: ۶۰ سوال

زمان پاسخگویی: ۱۳۵ دقیقه

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

❖ نام و نام خانوادگی:

❖ شماره داوطلب:

تذکرات:

سوالها به صورت چهار جوابی است. کامل ترین پاسخ درست را به عنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.

به پاسخهای اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می گیرد.

امتحان به صورت جزوه باز است، لیکن هر داوطلب فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون اکیداً ممنوع است.

استفاده از ماشین حسابهای مهندسی (فاقد امکانات بلوتوث یا سیم کارت) بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، دوربین، رایانه، لپ تاپ، تبلت، ساعت هوشمند، هدفون و غیره ممنوع بوده و صرف همراه داشتن این وسایل در زمان برگزاری آزمون، اعم از آنکه مورد استفاده قرار گرفته باشد یا خیر، به منزله تخلف محسوب خواهد شد.

از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید. در غیر این صورت پاسخنامه تصحیح نخواهد شد.

در پایان آزمون، دفترچه سوالها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سوالها یا بخشی از آنها موجب عدم تصحیح پاسخنامه می گردد.

نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد، از این رو مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامههایی که به صورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد به عهده داوطلب است.

کلیه سوالها با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال به کار ۵۰ درصد است.



برگزارکننده: شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

۱- تبصره ۲ قانون اصلاح ماده ۵ قانون تاسیس شورایعالی شهرسازی و معماری ایران بر کدام نکته تاکید می‌کند؟

- ۱) دبیرخانه کمیسیون باید در سازمان راه و شهرسازی استان باشد.
- ۲) خارج از پایتخت، در صورت نبود شورای اسلامی نماینده معرفی شده بوسیله استاندار به مثابه رئیس شورای شهر تلقی می‌شود.
- ۳) بدون حضور ریاست شورای اسلامی شهر، کمیسیون الحاقی ارزش قانونی ندارد.
- ۴) سازمان میراث فرهنگی و گردشگری و صنایع دستی به عضویت شورایعالی درآمده است.

۲- طبق ماده الحاقی مصوب ۱۳۴۵/۱۱/۲۷ به ماده ۹۹ قانون شهرداری، حریم و نقشه جامع شهرسازی و مقررات مربوطه پس از تصویب کدام نهادها، آگهی و به اطلاع عمومی رسانده و قابلیت اجرا پیدا می‌کند؟

- ۱) وزارت آبادانی و مسکن و راه و ترابری
- ۲) وزارت کشور و آبادانی و مسکن
- ۳) وزارت آبادانی و مسکن و انجمن شهر
- ۴) وزارت کشور و انجمن شهر

۳- کدام یک از موارد زیر از اهداف قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان نمی‌باشد؟

- ۱) جلب مشارکت حرفه‌ای مهندسان و صاحبان حرفه‌ها و صنوف ساختمانی در تهیه و اجرای طرح‌های توسعه و آبادانی کشور
- ۲) تامین اعتبارات مورد نیاز برای آموزش و آزمون اشخاص حقیقی و حقوقی
- ۳) ارتقای دانش فنی صاحبان حرفه در این بخش
- ۴) تهیه و تنظیم مبنای قیمت گذاری خدمات مهندسی

۴- کدام یک از موارد زیر از مصادیق رفتار حرفه‌ای اخلاقی در مهندسی ساختمان در چگونگی رفتار با اشخاص حقیقی و حقوقی همکار می‌باشد؟

- ۱) قرار دادن واسطه بین خود و کارفرما و پرداخت وجه، یا پذیرفتن تعهد یا دادن وعده برای به دست آوردن کار مهندسی جز در موارد قانونی
- ۲) دادن هرگونه وجه، امتیاز، وعده، کمک به عوامل کارفرما برای به دست آوردن کار
- ۳) اجتناب از تبانی با عوامل برگزارکننده و دیگر شرکت کنندگان در مزایده یا مناقصه برای اثرگذاری بر شرایط و قیمت برنده
- ۴) نقض شرایط و مقررات قانونی و اعلام شده در تعیین برنده مناقصه



۵- تصرف‌های درمانی/مراقبتی در مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان شامل چه کارکردهایی می‌شوند؟

(۱) بناها یا بخش‌های ساختمانی که علاوه بر خدمات درمانی مختلف، برای نگهداری معلولین جسمی یا ذهنی یا نگهداری افراد مسن تحت مراقبت پزشکی، یا افرادی که به منظور مجازات یا بازپروری تحت نظر یا بازداشت قرار دارند.

(۲) بناها یا بخش‌های ساختمانی که فقط برای درمان شبانه‌روزی، جراحی، روانپزشکی، پرستاری یا نگهداری از کودکان بی‌سرپرست به تعداد بیش از پنج نفر که قادر به مراقبت از خود نیستند، استفاده می‌شود.

(۳) بناها یا بخش‌های ساختمانی که فقط برای مراقبت شبانه‌روزی از کودکان کمتر از سه سال و نیز نگهداری از آسیب‌دیدگان اجتماعی، مراکز ترک اعتیاد و موارد مشابه استفاده می‌شود.

(۴) بناها یا بخش‌هایی از بنا که فقط برای مراقبت شخصی در کمتر از بیست و چهار ساعت و برای نگهداری از آسیب‌دیدگان اجتماعی، مراکز ترک اعتیاد و موارد مشابه استفاده می‌شود.

۶- حداکثر ارتفاع مجاز در گروه‌های ساختمانی ۴ و ۵ (در چهار طبقه) در ساختمان‌های دارای زیرزمین با پنجره نورگیر از نما و در ساختمان‌های فاقد آن به ترتیب چقدر است؟

(۱) ۱۴/۸۰ و ۱۳/۶۰ متر

(۲) ۱۵/۴۰ و ۱۴/۵۰ متر

(۳) ۱۳/۶۰ و ۱۲/۸۰ متر

(۴) ۱۲/۸۰ و ۱۲ متر

۷- با توجه به اینکه مبحث "انطباق شهری ساختمان" یکی از مباحث جدید و در دست آماده سازی

مقررات ملی ساختمان می‌باشد و لیکن هنوز فرایند تصویب و ابلاغ قانونی آن تکمیل نگردیده است،

به موجب تبصره ذیل ماده ۴ آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب

۱۳۸۳ هیات وزیران، تا زمان تصویب کدام منابع ملاک عمل خواهند بود؟

(۱) منابع معتبر (به طور ترجیحی منتشر شده توسط مراجع ملی ذیربط)

(۲) صرفاً منابع خارجی (ضوابط ملاک عمل کشورهای اروپایی)

(۳) منابعی که توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه، تصویب و ابلاغ گردیده است.

(۴) گزینه های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.

۸- در مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، ساختمان‌های گروه ۴ و ۵ هر یک در چند طبقه؟ و اگر دارای

زیرزمین با پنجره نورگیر از نما باشند، بسته به تعداد طبقات در چه ارتفاعی در نظر گرفته می‌شوند؟

(۱) ۳ طبقه، حداکثر ۱۲/۲۰ متر / ۴ طبقه حداکثر ۱۵/۴۰ متر ارتفاع

(۲) ۳ طبقه، حداکثر ۱۴/۵۰ متر / ۵ طبقه حداکثر ۱۷/۵۰ متر ارتفاع

(۳) ۴ طبقه، حداکثر ۱۳/۵۰ متر / ۵ طبقه حداکثر ۱۶/۵۰ متر ارتفاع

(۴) ۵ طبقه، حداکثر ۱۷/۵۰ متر ارتفاع



۹- در ساختمان‌های گروه ۱ تا ۵، واقع در زمین‌های بزرگتر از ۲۰۰ مترمربع، اگر نورگیری الزامی فضاهای اقامتی یک واحد مسکونی در هر طبقه از یک حیاط داخلی صورت گیرد، حداقل اندازه‌های الزامی حیاط داخلی باید چقدر باشد؟

- (۱) ۱۸ مترمربع مساحت، با حداقل ۳ متر عرض
- (۲) ۲۴ مترمربع مساحت، با حداقل ۶ متر عرض
- (۳) ۱۲ مترمربع مساحت، با حداقل ۳ متر عرض
- (۴) ۶ مترمربع مساحت، با حداقل ۳ متر طول

۱۰- در صورتی که کارکنان و کارگرانی که در کار روزمره و شرایط عادی در محیط کار با مواد شیمیایی خطرناک سروکار داشته باشند، کدام یک از علائم زیر برای نصب در محیط کار استفاده می‌شود؟



شکل ۱

شکل ۲

شکل ۳

(۱) شکل ۱

(۲) شکل ۲

(۳) شکل ۳

(۴) شکل‌های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.

۱۱- در یک ساختمان مختلط عمومی با زیربنای ۴۸۰ مترمربع در هر طبقه، طبقه همکف به یک فروشگاه بزرگ و سه طبقه اول تا سوم به یک مرکز اداری با ۱۸۰ کارکن اختصاص دارد. از نظر پدافند غیرعامل فضای امن لازم در طبقات این ساختمان چقدر باید در نظر گرفته شود؟

- (۱) ۶۰ مترمربع در هر طبقه
- (۲) ۳۰ مترمربع در طبقه همکف و ۶۰ مترمربع در طبقات اول تا سوم
- (۳) ۹۰ مترمربع در طبقه همکف و ۴۵ مترمربع در طبقات اول تا سوم
- (۴) ۴۵ مترمربع در هر طبقه



۱۲- تفاوت اصلی نقشه راهنمای تخلیه اضطراری و راهنمای واکنش اضطراری در چیست و مخاطب آنها کیست؟

- (۱) نقشه تخلیه اضطراری روی نقشه اطلاعات ایمنی را برای امداد رسانیان مشخص می کند و راهنمای واکنش اضطراری علاوه بر نقشه تخلیه توضیحاتی برای امداد رسانیان مشخص می کند.
- (۲) نقشه تخلیه اضطراری محل راه ها و دسترس های خروج و محل وسایل آتش نشانی و فضاهای پناه و باز شوهای امداد رسانی را برای استفاده متصرفین و بهره برداران ساختمان و راهنمای واکنش اضطراری علاوه بر نقشه فوق محل شیرهای گاز و برق و ... برای استفاده امدادگران تعیین می کند.
- (۳) نقشه تخلیه اضطراری روی نقشه اطلاعات ایمنی و محل شیرهای برق و گاز و ... را برای امدادگران مشخص می کند و راهنمای واکنش اضطراری علاوه بر نقشه تخلیه اضطراری، نقشه حرکت متصرفین و ساکنان را هم مشخص می کند.
- (۴) نقشه تخلیه اضطراری اطلاعات مکان های خطرزا و با امکان حریق زیاد را مشخص می کند و راهنمای واکنش اضطراری مکان های با خطر متوسط در ساختمان را برای واکنش امداد رسانیان مشخص می کند.

۱۳- در میان گزینه های زیر، کدامیک شامل رنگ های ایمنی ذکر شده در مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان با معنا و مفهوم مربوط به هر یک صحیح است؟

- (۱) زرد (هشدار دهنده)، آبی (بازدارنده و اعلام خطر و آگاه کننده)، سبز (آگاه کننده نسبت به راه و شرایط ایمن)
- (۲) قرمز (بازدارنده و اعلام خطر و آگاه کننده)، زرد (الزام کننده و حکم کننده)، آبی (هشدار دهنده)
- (۳) قرمز (بازدارنده و اعلام خطر و آگاه کننده)، زرد (هشدار دهنده)، آبی (الزام کننده و حکم کننده و آگاه کننده به راه و امکانات برای افراد معلول)
- (۴) سبز (هشدار دهنده)، آبی (بازدارنده و اعلام خطر و آگاه کننده)، زرد (آگاه کننده نسبت به راه و شرایط ایمن)

۱۴- طبق مبحث ۲۳ مقررات ملی ساختمان، تعبیه دو درب ورودی برای توقفگاه در چه صورتی مجاز است؟

- (۱) در صورتیکه بر ملک ۳۰ متر و بیشتر باشد، (در کلیه انواع توقفگاه ها و موارد تجمیع قطعات تفکیکی)
- (۲) در صورتیکه بر ملک ۲۰ متر و بیشتر باشد، (صرفاً در پارکینگ های عمومی و موارد تجمیع قطعات با کمینه بر ۱۴ متر)
- (۳) در صورتیکه بر ملک حاصل تجمیع حداقل دو قطعه تفکیکی باشد.
- (۴) در صورتیکه بر ملک حاصل تجمیع حداقل سه قطعه تفکیکی باشد.



۱۵- به لحاظ پدافند غیرعامل در طراحی شبکه سواره‌رو در داخل مجتمع‌های مسکونی دارای بیش از ۲۰۰ واحد مسکونی، چه تدابیری برای دسترسی‌های این مجموعه باید پیش‌بینی شود؟ قرارگیری ساختمان‌های مجاور این مسیرها چگونه باید باشد؟

(۱) حداقل یک مسیر دسترسی سواره که مرکز مجموعه را به ورودی-خروجی متصل کند، متناسب با ترافیک زمان بحران پیش‌بینی شود و حریم آوار ساختمان‌های مجاور این مسیر برابر با ارتفاع آنها باشد.

(۲) حداقل دو مسیر دسترسی در دو محور عمود به هم سواره متناسب با ترافیک زمان بحران پیش‌بینی شود و حریم آوار ساختمان‌های مجاور این مسیر دو سوم ارتفاع آنها باشد.

(۳) حداقل دو مسیر دسترسی در دو محور موازی سواره متناسب با ترافیک زمان بحران پیش‌بینی شود و حریم آوار ساختمان‌های مجاور این مسیر یک سوم ارتفاع آنها باشد.

(۴) حداقل یک مسیر دسترسی محوری سواره متناسب با ترافیک زمان بحران پیش‌بینی شود و حریم آوار ساختمان‌های مجاور این مسیر نصف ارتفاع آنها باشد.

۱۶- در قطعاتی که سطح پارکینگ بیش از ۱۰۰۰ مترمربع وسعت دارد یا دارای بیش از ۲۵ واحد پارکینگ می‌باشد، چنانچه دو رمپ ورودی و خروجی مدنظر باشد حداقل چه میزان عرض مفید و اگر یک رمپ ورودی و خروجی در نظر گرفته شود، حداقل چه میزان عرض مفید الزامی است؟

(۱) دو رمپ با حداقل عرض مفید ۳/۵ متر / یک رمپ با حداقل عرض مفید ۵ متر

(۲) حتماً باید دو رمپ در نظر گرفته شود با حداقل عرض ۵ متر / یک رمپ مجاز نمی‌باشد.

(۳) دو رمپ با حداقل عرض مفید ۲/۵ متر / یک رمپ با حداقل عرض مفید ۴/۵ متر

(۴) دو رمپ و یا یک رمپ حداقل عرض مفید نباید از ۴/۵ متر کمتر باشد.

۱۷- در تعیین محدوده بلافاصله ساختمان برای خدمات اترسنجی ترافیکی در مبحث بیست و سوم مقررات ملی ساختمان، تمامی کاربری‌های با کمتر از ۲۰۰ سفر در ساعت اوج، چه محدوده‌ای پیشنهاد شده است؟

(۱) دسترسی‌های بالاتر از رده عملکردی محلی در ۴۰۰ متری کاربری

(۲) دسترسی‌های بالاتر از رده عملکردی محلی در ۸۰۰ متری کاربری

(۳) در محدوده ۵۰۰ متر پیمایش

(۴) محدوده ۳۰۰ متر پیمایش

۱۸- یک ساختمان مختلط تجاری-اقامتی با ۴ طبقه روی همکف، دارای دو مجموعه تجاری به مساحت ۱۶۰۰ مترمربع در هر یک از طبقات همکف و اول می‌باشد و در هر یک از طبقات دوم و سوم، ۱۰ واحد مسکونی ۱۵۰ مترمربعی قرار دارد. تعداد محل توقف خودروهایی که در این ساختمان باید پیش‌بینی شود چقدر است؟

(۲) ۷۲ واحد توقفگاه

(۱) ۶۰ واحد توقفگاه

(۴) ۹۰ واحد توقفگاه

(۳) ۴۸ واحد توقفگاه



۱۹- در مقایسه اولویت‌بندی در رویکرد طراحی خیابان‌های خودرو-محور و خیابان‌های کامل، اولویت ۱ (A) و اولویت ۵ (B) به ترتیب در خیابان‌های خودرو-محور و خیابان‌های کامل کدامند؟

۱ (A) اولویت ۱ در خیابان‌های خودرو-محور با حمل و نقل همگانی و در خیابان‌های کامل با وسیله نقلیه اضطراری و باری است. (B) اولویت ۵ در خیابان‌های خودرو-محور با وسیله نقلیه اضطراری و باری و در خیابان‌های کامل با حمل و نقل همگانی است.

۲ (A) اولویت ۱ در خیابان‌های خودرو-محور با عابر پیاده و در خیابان‌های کامل با وسیله نقلیه شخصی است. (B) اولویت ۵ در خیابان‌های خودرو-محور با وسیله نقلیه شخصی و در خیابان‌های کامل با دوچرخه است.

۳ (A) اولویت ۱ در خیابان‌های خودرو-محور با وسیله نقلیه شخصی و در خیابان‌های کامل با عابر پیاده است. (B) اولویت ۵ در خیابان‌های خودرو-محور با دوچرخه و در خیابان‌های کامل با وسیله نقلیه شخصی است.

۴ (A) اولویت ۱ در خیابان‌های خودرو-محور با دوچرخه و در خیابان‌های کامل با عابر پیاده است. (B) اولویت ۵ در خیابان‌های خودرو-محور با حمل و نقل همگانی و در خیابان‌های کامل با وسیله نقلیه اضطراری و باری است.

۲۰- در آئین‌نامه طراحی معابر شهری حداقل فاصله تقاطع‌ها در خیابان‌های شریانی با سرعت اتومبیل ۵۰ کیلومتر در ساعت و حداکثر فاصله تقاطع‌ها در خیابان‌های محلی به ترتیب چقدر است؟

(۱) ۵۰۰ متر / ۳۰۰ متر

(۲) ۲۰۰ متر / ۴۰۰ متر

(۳) ۲۰۰ متر / ۳۰۰ متر

(۴) ۵۰۰ متر / ۲۰۰ متر

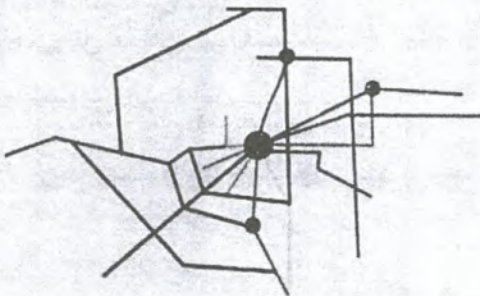
۲۱- شکل زیر معرف کدامیک از انواع ساختارهای شبکه حمل و نقل همگانی است؟

(۱) ساختار ترکیبی

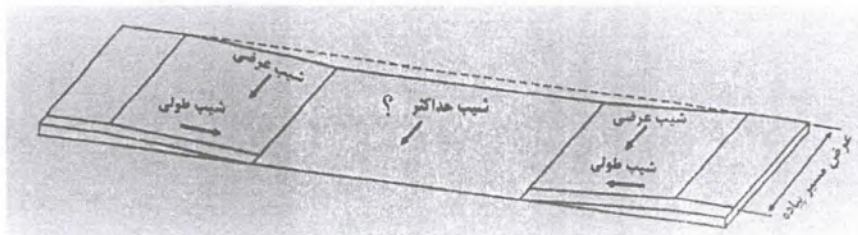
(۲) ساختار شعاعی

(۳) ساختار چندمرکزی

(۴) ساختار شبکه‌ای



۲۲- براساس آئین نامه طراحی معابر شهری، در شکل زیر حداکثر شیب عرضی برای عبور امن افراد دارای معلولیت می بایست به چه میزان باشد؟



(۱) ۲ به ۱۰

(۲) ۲ به ۱۲

(۳) ۱ به ۱۰

(۴) ۱ به ۱۲

۲۳- کدامیک از تعاریف زیر مربوط به مشخصات و ویژگی مسیره‌های درجه ۱ دوچرخه سواری می باشد و کامل تر است؟

(۱) مسیره‌های درجه ۱، سواره‌روه‌های معمولی هستند که وسایل نقلیه مختلف از جمله دوچرخه و سواری به صورت مشترک از آن استفاده می کنند. ولی از طریق بکارگیری - علائم عمودی و افقی مناسب در این مسیره‌ها، اولویت عبور دوچرخه در مقایسه با سایر وسایل نقلیه بالاتر بوده و ایمنی دوچرخه سوار مورد توجه قرار گرفته است.

(۲) مسیره‌های درجه ۱، خطوط اختصاصی برای عبور دوچرخه در سواره‌رو هستند که به وسیله خط کشی، مشخص و مجزا شده‌اند.

(۳) مسیره‌های درجه ۱، خطوط اختصاصی برای عبور دوچرخه هستند با این تفاوت که به کمک موانع فیزیکی از ترافیک سایر شیوه‌ها جدا شده‌اند.

(۴) گزینه‌های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.

۲۴- در ساختمان‌های آموزشی حداقل عرض مفید بازشوهای ورودی ساختمان و نیز حداقل عرض ورودی اصلی مدرسه برای دانش آموزان دارای معلولیت به ترتیب باید چه میزان‌هایی باشند؟

(۱) ۱۶۰ سانتی متر / ۶ متر

(۲) ۱۸۰ سانتی متر / ۵ متر

(۳) ۱۷۰ سانتی متر / ۵/۵ متر

(۴) ۱۵۰ سانتی متر / ۵ متر

۲۵- در طراحی پله داخلی برای استفاده سالمندان و افراد دارای معلولیت، با چه میزان عرض پله می توان از میله‌های دستگرد در وسط عرض پله استفاده کرد؟

(۱) با عرض بیش از ۲/۵ متر

(۲) با عرض بیش از ۳ متر

(۳) کلاً مجاز نمی باشد.

(۴) استفاده از میله‌های دستگرد فقط بستگی به میزان طول پله دارد.



۲۶- حداقل طول رمپ قابل استفاده برای فرد دارای معلولیت برای بالا رفتن از یک طبقه ساختمان که به ارتفاع ۳۱۵ سانتی متر است، چند متر می باشد و حداقل تعداد پاگرد آن چه تعدادی است؟

- (۱) ۴۸ متر / ۶ پاگرد
(۲) ۶۰ متر / ۸ پاگرد
(۳) ۵۴ متر / ۶ پاگرد
(۴) ۶۳ متر / ۷ پاگرد

۲۷- طبق کدام ماده از قانون شهرداری ها، ادارات ثبت اسناد و املاک و حسب مورد دادگاه ها موظفند تقاضای تفکیک یا افراز اراضی از سوی مالکین را روی نقشه تأیید شده توسط شهرداری انجام دهند. روی این نقشه چه اطلاعات دیگری از طرف شهرداری بایستی مشخص شود و به مالک ابلاغ شود؟
(۱) طبق اصلاحیه ماده ۱۰۱ قانون شهرداری ها / روی نقشه باید سطوح کسر شده معابر و قدرالسهم شهرداری مربوط به خدمات عمومی از کل زمین مشخص شود و از طرف شهرداری به مالک ابلاغ گردد.

(۲) طبق ماده ۹۸ قانون شهرداری ها / روی نقشه باید کاربری اراضی زراعی و باغات مشخص شود و از طرف شهرداری به مالک ابلاغ گردد.

(۳) طبق ماده ۱۱۰ قانون شهرداری ها / روی نقشه باید کلیه مستحدثات با کاربری مربوطه و حدود عرصه آنها مشخص و از طرف شهرداری به مالک ابلاغ گردد.

(۴) طبق ماده ۱۰۲ قانون شهرداری ها / روی نقشه باید کلیه عوارض طبیعی زمین مشخص شود و از طرف شهرداری به مالک ابلاغ گردد.

۲۸- برای محاسبه کاربری تجاری و خدماتی مورد نیاز در تهیه طرح توسعه شهری یک شهر بندری و توریستی در ساحل جنوبی کشور که حدود ۳۰۰ هزار نفر جمعیت برای افق طرح، پیش بینی می شود و ترافیک برون شهری از مابین شهر عبور می کند، میزان سرانه طبق مصوبه ۸۹/۳/۱۰ شورای عالی شهرداری و معماری ایران با "عنوان تدقیق تعاریف و مفاهیم کاربری های شهری و تعیین سرانه آنها"، چه میزان باید در نظر گرفته شود؟

- (۱) $\leq 2/5$ سرانه
(۲) $\leq 3/5$ سرانه
(۳) ≤ 2 سرانه
(۴) $\leq 1/5$ سرانه

۲۹- آئین نامه اصلاح قانون حفظ و گسترش فضای سبز در شهرها چه تفاوتی بین نهال و درخت قائل شده است؟

- (۱) نهال دارای ساقه چوبی که محیط بُن آن کمتر از ۲۰ سانتی متر باشد / درخت دارای ساقه منفرد که محیط بُن آن ۲۰ سانتی متر و بیشتر باشد.
(۲) نهال دارای ساقه چوبی که محیط بُن آن کمتر از ۱۲ سانتی متر باشد / درخت دارای ساقه منفرد که محیط بُن آن ۱۲ سانتی متر و بیشتر باشد.
(۳) نهال دارای ساقه چوبی که محیط بُن آن کمتر از ۱۵ سانتی متر باشد / درخت دارای ساقه منفرد که محیط بُن آن ۱۵ سانتی متر و بیشتر باشد.
(۴) نهال دارای ساقه چوبی که محیط بُن آن کمتر از ۸ سانتی متر باشد / درخت دارای ساقه منفرد که محیط بُن آن ۸ سانتی متر و بیشتر باشد.



۳۰- با توجه به تجربه طرح ساماندهی دانشگاه‌های تهران و علوم پزشکی تهران، شورایعالی شهرسازی و معماری ایران، چه اقدامی را برای طرح‌های توسعه مشابه در سایر دانشگاه‌های کشور مصوب نمود؟

(۱) تهیه طرح جامع گسترش ساختارمند دانشگاه‌های کشور توسط مهندسان مشاور بومی در مشارکت با دانشگاه‌ها

(۲) تدوین ضوابط گسترش فضاهای علمی - فناوریانه توسط معاونت معماری و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی

(۳) ممنوعیت تملک واحدهای مسکونی بلوک‌های پیرامونی دانشگاه‌ها توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

(۴) تهیه دستورالعمل جامع توسعه فضایی دانشگاه‌های کشور توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۳۱- کدام عنصر شهری طبق مصوبه شورایعالی شهرسازی و معماری ایران، تحت عنوان قسمتی از حافظه جمعی و بخشی از چشم‌انداز تاریخی که نقش ارزنده‌ای در تداوم حیات معنوی و اخلاقی انسان‌ها داشته و مجموعه‌ای از نشانه‌ها، یادمان‌ها و موتیف‌های انتزاعی به مثابه موزه‌های روباز شهری اطلاق شده است؟

(۱) بافت‌های تاریخی واجد ارزش

(۲) گورستان‌های تاریخی

(۳) پهنه‌های گسترده طبیعی

(۴) میادین تاریخی شهرهای سنتی

۳۲- در دستورالعمل الزامات و ملاحظات دفاعی پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه و عمران شهری، شهرهای کشور به لحاظ اهمیت سیاسی و بین‌المللی، جمعیت، دوری و نزدیکی از مرزها، وجود دارائی‌های با اهمیت و ... به چند گروه طبقه‌بندی شده‌اند؟

(۱) سه (۲) پنج (۳) چهار (۴) هفت

۳۳- ناظرین و نهادهای بین‌المللی با لحاظ شاخص‌های بسیار مهمی در ثبت جهانی شهرها اقدام می‌کنند. دو مورد از شاخص‌هایی که برای ثبت جهانی شهر تاریخی یزد به آن استناد شده است، کدامند؟

(۱) سازگاری با اقلیم و طبیعت و خلاقیت در نحوه استفاده از زمین - ویژگی‌های کالبدی (شهرسازی و معماری)

(۲) ویژگی‌های بنیادین معماری - سامانه‌های کالبدی و ریخت شناسانه

(۳) سامانه‌های کالبدی و ریخت شناسانه - سازگاری با اقلیم و طبیعت و خلاقیت در پهنه‌بندی اراضی

(۴) سازگاری با اقلیم و طبیعت و خلاقیت در پهنه‌بندی زمین - ویژگی‌های ریخت شناسانه - گونه‌شناسی ابنیه و بافت



۳۴- کدام گزینه زیر تعریف "بناهای شاخص"، در تهیه و تدوین دستورالعمل تشخیص بناهای شاخص

و گردش کار تصویب آنها در مصوبه ۱۳۹۶/۸/۸ شورایعالی و شهرسازی و معماری ایران است؟

(۱) تاکید بر سه وجه پیرامونی، فیزیکی، کالبدی و کارکردی، متضمن تبلور آنها در سیما و منظر پیرامون بنای شاخص است.

(۲) مولفه‌های تعیین‌کننده اثر معماری که شامل سه وجه طرح، موضوع و موضع می‌باشد.

(۳) سه وجه فیزیکی، کارکردی و کالبدی که مبین کیفیت موضوع هر پروژه شامل ابعاد آئینی، خاطره جمعی و کارکردی می‌باشند.

(۴) بناهایی که به جهت فرم، کالبد، عملکرد، نوع مخاطب، مکان قرارگیری، ماهیت اجتماعی، فرهنگی و ویژگی‌های کیفی بر سیما و منظر پیرامون خود موثر می‌باشند.

۳۵- به منظور انطباق کاربری‌های حمل و نقل (پایانه‌ها، فرودگاه و ...) با الزامات و ضوابط عام شهر دوستدار

کودک، تامین کدام خدمات ضروری است؟

(۱) حداقل ۱۲ مترمربع اتاق مادر و کودک در مجاورت فضای انتظار، حداقل دو آبخوری و توالت،

حداقل ۵۰ مترمربع مهد و فضای نگهداری کودک و حداقل یک نشیمنگاه کودک به ازای هر سه نشیمنگاه بزرگسال

(۲) حداقل ۵۶ مترمربع اتاق مادر و کودک در مجاورت فضای انتظار، حداقل یک آبخوری و توالت

و روشویی کودک، حداقل ۱۰۰ مترمربع مهد و فضای نگهداری کودک و حداقل یک نشیمنگاه کودک به ازای هر دو نشیمنگاه بزرگسال

(۳) حداقل ۳۵ مترمربع اتاق مادر و کودک در مجاورت فضای انتظار، حداقل ۵۰ مترمربع فضای

بازیکده و نگهداری کودک، حداقل یک آبخوری و توالت و روشویی، حداقل یک نشیمنگاه کودک به ازای هر چهار نشیمنگاه بزرگسال

(۴) حداقل ۶۴ مترمربع اتاق مادر و کودک در مجاورت فضای انتظار، حداقل دو آبخوری و توالت،

حداقل ۳۰ مترمربع بازیکده و فضای نگهداری کودک، حداقل دو نشیمنگاه کودک به ازای سه نشیمنگاه بزرگسال

۳۶- احیاء و ارتقای انسجام اجتماعی ساکنان محله‌ها و محدوده‌های هدف، به کدام هدف مورد تاکید

بازآفرینی شهری اشاره دارد؟

(۱) ارتقاء هویت و منزلت مکانی

(۲) کاهش فقر شهری

(۳) تحقق حکمروایی شهری

(۴) ارتقاء تاب‌آوری شهری



۳۷- این گزاره به کدام برنامه نرم‌افزاری بازآفرینی شهری اشاره دارد؟

«فرآیندی با هدف پایداری برنامه‌ها و اقدامات بازآفرینی شهری به صورت هم‌افزا و یکپارچه از طریق ارزیابی و پایش همه‌جانبه اقدامات و برنامه‌ها، بروزرسانی و مدیریت دانش، اصلاح فرآیندها و ساختارهای مدیریت و برنامه‌ریزی، مستندسازی و ایجاد پایگاه داده»

- (۱) نهادینه‌سازی
(۲) ظرفیت‌سازی
(۳) ابزارسازی
(۴) جریان‌سازی

۳۸- اصطلاح Land Use Indensity Measurment System در شهرسازی چه نوع سیستمی است؟ و در

زمره کدامیک از روش‌های کنترلی است؟

- (۱) سیستم اندازه‌گیری ارتفاع مجاز ساختمان‌ها / روش کنترل خط آسمان
(۲) سیستم اندازه‌گیری میزان سایه‌اندازی / روش کنترل فاصله حجم و توده
(۳) سیستم اندازه‌گیری مبدا و مقصد سفرها / روش کنترل حجم ترافیک
(۴) سیستم اندازه‌گیری شدت استفاده از زمین / روش کنترل تراکم

۳۹- در نظریه عمومی سیستم‌ها، تمامی سیستم‌ها از ساده به پیچیده توسط بولدینگ (نظریه‌پرداز آمریکایی) به ۹ رده و ۳ سطح تقسیم شده‌اند، اولاً: آن سه سطح کدامند؟ ثانیاً: شهر در کدامیک از این سطوح دیده شده و در چندمین مرتبه پیچیدگی قرار می‌گیرد؟

- (۱) سطح اقتصادی - سطح سیاسی - سطح اجتماعی / شهر در سطح اجتماعی و در اولین مرتبه پیچیدگی است.
(۲) سطح ملی - منطقه‌ای / شهر در سطح محلی و در اولین مرتبه پیچیدگی است.
(۳) سطح مکانیکی - سطح زیستی - سطح اجتماعی / شهر در سطح اجتماعی و در هشتمین مرتبه پیچیدگی است.
(۴) سطح جامعه‌شناختی - سطح روانشناختی - سطح اجتماعی / شهر در سطح زیستی و در هشتمین مرتبه پیچیدگی است.

۴۰- اصلی‌ترین توقعات موردی از یک میدان تشریفاتی (مانند نقش جهان اصفهان) چیست؟

- (۱) روان بودن - تفرق‌پذیری
(۲) شکوه - انضباط (دیسپلین)
(۳) خاطره‌انگیزی - سرزندگی
(۴) تجمع‌پذیری - منحصر به فرد بودن

۴۱- کدامیک از نقشه‌های زیر در محاسبات عملیاتی خاکی و تهیه پروفیل مورد استفاده قرار می‌گیرند؟

- (۱) عکس‌های هوایی
(۲) نقشه‌های جغرافیایی
(۳) نقشه‌های کروپلیت
(۴) نقشه‌های توپوگرافی



۴۲- هدف از تدوین الگوی تراز مالی - فیزیکی طرح‌های جامع و هادی شهر مصوب ۶۹/۱۲/۱۳ چیست؟
و کدامیک از مراجع زیر به موجب مصوبه شورایعالی شهرسازی و معماری ایران عهده‌دار تهیه آنست؟

- (۱) به منظور تدوین برنامه ۵ ساله شهرداری و اولویت‌بندی اجرای هر یک از پروژه‌های پیشنهادی / وزارت راه و شهرسازی
- (۲) فهرست کردن پروژه‌های مختلف تاسیسات و تجهیزات و خدمات شهری با برآورد منابع مالی مختلف و تعیین سهم هر یک از سازمان‌ها و اولویت بعدی اجرای پروژه‌ها / مهندس مشاور تهیه‌کننده طرح
- (۳) به منظور تعریف و تعیین و برآورد اعتبارات لازم برای اجرای طرح جامع / وزارت اقتصاد و دارایی + وزارت راه و شهرسازی
- (۴) به منظور تدوین برنامه ۵ ساله شهرداری و اولویت‌بندی اجرای هر یک از پروژه‌های پیشنهادی / مهندس مشاور + شهردار

۴۳- در نقشه‌ای با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ ، یک کیلومتر با چند سانتی‌متر رسم می‌شود و ۱ سانتی‌متر نشان‌دهنده چند متر است؟

- (۱) ۱ کیلومتر با ۴ سانتی‌متر رسم می‌شود و ۱ سانتی‌متر نشان‌دهنده ۲۵۰ متر است.
 - (۲) ۱ کیلومتر با ۵ سانتی‌متر رسم می‌شود و ۱ سانتی‌متر نشان‌دهنده ۲۰۰ متر است.
 - (۳) ۱ کیلومتر با ۲/۵ سانتی‌متر رسم می‌شود و ۱ سانتی‌متر نشان‌دهنده ۴۰۰ متر است.
 - (۴) ۱ کیلومتر با ۰/۱ سانتی‌متر رسم می‌شود و ۱ سانتی‌متر نشان‌دهنده ۱۰ کیلومتر است.
- ۴۴- در یک پلان فرضی، ابعاد زمین موردنظر ۲×۳ سانتی‌متر است که مساحت آن بر روی نقشه برابر ۶ سانتی‌متر مربع است، چون مقیاس نقشه ۱:۲۰۰۰ است، مساحت واقعی آن در روی زمین چقدر است؟

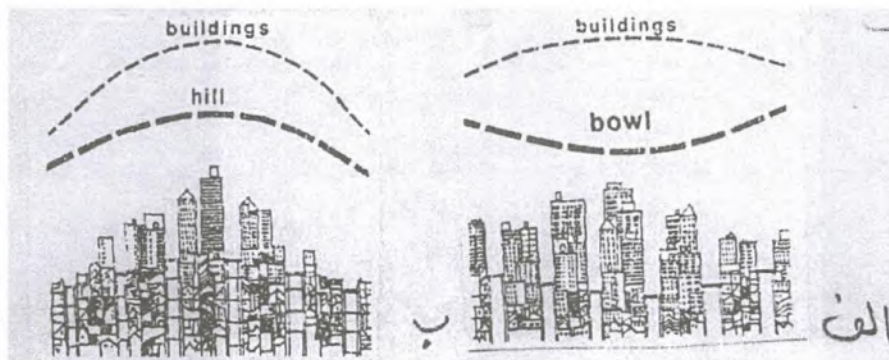
- (۱) ۲۴۰ مترمربع
- (۲) ۴۲۰۰ مترمربع
- (۳) ۲۴۰۰ مترمربع
- (۴) ۶۰۰ مترمربع

۴۵- مطالعات ژئوتکنیک برای کدام رده از طرح‌های شهرسازی نسبتاً الزامی است؟

- (۱) آماده‌سازی زمین
- (۲) تفصیلی
- (۳) جامع
- (۴) تفکیک اراضی



۴۶- در اشکال زیر این دو نوع توسعه بلندمرتبه در کلانشهرها چه تفاوت اصلی با یکدیگر دارند؟



- ۱) در توسعه نوع الف خط آسمان ساختمان‌های بلند گودی زمین را مخفی می‌کند، اما در توسعه نوع ب خط آسمان ساختمان‌ها بر بلندی ارتفاعات تاکید می‌کند.
- ۲) در توسعه نوع الف خط آسمان ساختمان‌های بلند بر بلندی ارتفاعات تاکید می‌کند، اما در توسعه نوع ب خط آسمان ساختمان‌های بلند گودی زمین را مخفی می‌کند.
- ۳) در توسعه نوع الف خط آسمان ساختمان‌های بلند انضباط خاصی ندارد، اما در توسعه نوع ب خط آسمان ساختمان‌های بلند نظم‌ی موازی زمین دارد.
- ۴) در توسعه نوع الف خط آسمان ساختمان‌های بلند خطی افقی را تداعی می‌کند، اما در توسعه نوع ب خط آسمان ساختمان‌های بلند خطی مقعر است.

۴۷- در بند هفت (۷) مصوبه ۱۳۹۷/۲/۳ شورایعالی شهرسازی و معماری ایران درباره حریم گسل‌های زلزله شهرهای ایران، علاوه بر مصادیق ذکر شده در آئین‌نامه ۲۸۰۰، شامل کدام گروه از ساختمان‌های زیر می‌شود؟

- ۱) کلیه مدارس و کلیه مراکز آموزشی و پرورشی فاقد مجوز رسمی، کلیه جایگاه‌های سوخت و ساختمان‌های بلندمرتبه.
- ۲) کلیه بناهای شاخص، ساختمان‌های بلندمرتبه و مراکز سیاحتی و گردشگری.
- ۳) کلیه مراکز سیاحتی و گردشگری، جایگاه‌های سوخت و مدارس و مراکز آموزشی و پرورشی فاقد مجوز رسمی.
- ۴) کلیه جایگاه‌های سوخت، ساختمان‌های بلندمرتبه (طبق تعریف به‌ازای مناطق مختلف) مدارس و کلیه مراکز آموزشی و پرورشی دارای مجوز.



۴۸- آیا تعبیه مسیر دوچرخه‌سواری در جوار تندراها امکان‌پذیر است؟ کدام نوع از مسیرهای دوچرخه‌سواری مجاز می‌باشد؟

(۱) مناسب / مسیر درجه سه

(۲) مجاز / مسیر درجه یک

(۳) ممنوع

(۴) توصیه نمی‌شود / ولی در صورت اجرا مسیر درجه سه

۴۹- چنانچه شخصی از قدیم در خانه یا ملک دیگری حقوقی از قبیل داشتن در و شبکه و ناودان و حق شرب داشته باشد، آیا صاحب‌خانه یا ملک می‌تواند مانع استفاده از این حقوق از ملک خود شود؟

(۱) خیر

(۲) بلی

(۴) خیر ولی مشروط

(۳) بلی ولی مشروط

۵۰- قطعات پیش‌ساخته و تجهیزاتی که در اجرای موضوع پیمان، با اجازه کارفرما و زیر نظر مهندس مشاور، در کارگاه‌ها یا کارخانه‌های تولیدی خارج از کارگاه ساخته شده است در حکم کدام دسته از مصالح و تجهیزات محسوب می‌شود؟

(۱) مصالح و تجهیزات دائم

(۲) مصالح و تجهیزات موقت

(۳) مصالح و تجهیزات پای کار

(۴) مصالح و تجهیزات موردی

۵۱- نخستین قانون بلدیه توسط چه نهادی و در چه سالی به تصویب رسید؟

(۱) هیات دولت، ۱۳۳۴/۴/۱۱

(۲) مجلس شورای ملی، ۱۳۰۹/۲/۳۰

(۳) هیات دولت، ۱۳۳۱/۵/۲۰

(۴) مجلس شورای ملی، ۱۲۸۶/۳/۱۲

۵۲- کدامیک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) جانشین شورای شهر تهران در غیاب آن، وزیر کشور است.

(۲) شهردار شهری که طرح جامع آن در دست بررسی و تصویب است با حق رای می‌تواند در جلسه شورایعالی شهرسازی و معماری ایران شرکت نماید.

(۳) جانشین شورای سایر شهرها در غیاب آن، شخص استاندار است.

(۴) شهردار شهری که طرح جامع آن در دست بررسی است بدون حق رای می‌تواند در جلسه شورایعالی شهرسازی و معماری ایران به صورت مدعو حضور یابد.

۵۳- "سند توسعه فضایی شهر که به منظور بهبود و ارتقای اجتماعی و فضایی، در راستای ارتقاء کیفیت زندگی شهروندان و پایداری توسعه شهری تهیه می‌شود"، طبق مصوبه ۱۴۰۰/۵/۴ شورایعالی شهرسازی و معماری ایران، مضمون قلمرو موضوعی کدام طرح می‌باشد؟

(۱) مجموعه شهری

(۲) توسعه و عمران و حوزه نفوذ شهرها

(۳) طرح جامع شهری

(۴) آمایش سرزمین



۵۴- مواد ۹۹، ۱۰۰ و ۱۰۱ قانون شهرداری به ترتیب به چه موضوعات اصلی می‌پردازد؟

- (۱) اقدامات شهرداری در حریم شهرها / اخذ پروانه از شهرداری در محدوده و حریم شهرها / افراز یا تفکیک اراضی در محدوده و حریم شهرها
- (۲) افراز یا تفکیک اراضی در محدوده و حریم شهرها / اقدامات شهرداری در حریم شهرها / با تصویب قانون شوراهای اسلامی این ماده منتفی است.
- (۳) اخذ پروانه از شهرداری در محدوده و حریم شهرها / با تصویب قانون شوراهای اسلامی این ماده منتفی است / افراز یا تفکیک اراضی در محدوده حریم شهرها
- (۴) افراز یا تفکیک اراضی در محدوده و حریم شهرها / اخذ پروانه از شهرداری در محدوده و حریم شهرها / اقدامات شهرداری در حریم شهرها

۵۵- کدامیک از گزینه‌های زیر در توسعه شهرهای دوستدار کودک، عناصر و تجهیزات شهری کامل‌تری را ارائه نموده است؟

- (۱) پارک‌ها و بوستان‌های سبز و تجهیزات بازی و امکانات آموزشی مناسب برای کودکان و مهدهای کودک و اتاق‌های مادر و
- (۲) کودک پارک‌ها و بوستان‌های سبز و تجهیزات بازی و فضاهای پشتیبان آنها و امکانات آموزشی مناسب برای کودکان و خانه‌های کودک و اتاق‌های مادر و کودک
- (۳) پارک‌ها و بوستان‌های سبز و تجهیزات بازی و فضاهای پشتیبان آنها و امکانات آموزشی مناسب برای کودکان و خانه‌های کودک
- (۴) پارک‌های مادران و بوستان‌های سبز کودکان و تجهیزات بازی و فضاهای پشتیبان آنها و امکانات آموزشی مناسب برای کودکان و مهدهای کودک

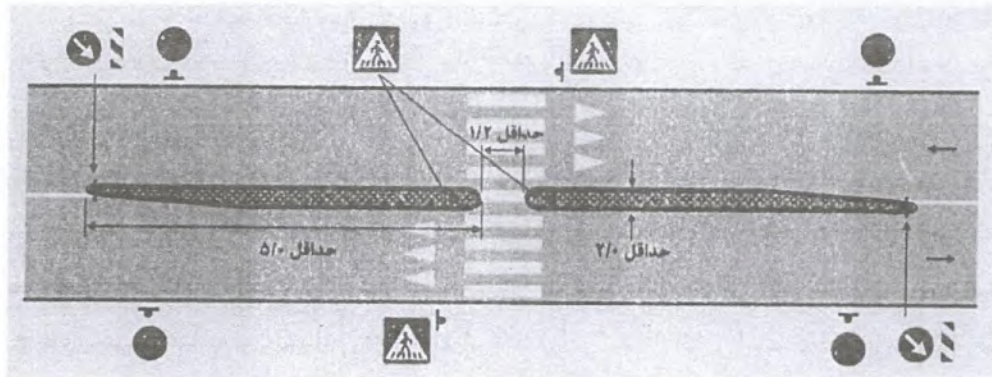
۵۶- شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در جلسه ۱۳۹۷/۱/۲۰، در جریان بررسی مواردی از ساخت و

سازهای غیرمجاز در حریم شهرها، چه گزارشی را از دبیرخانه شورا طلب کرده است؟

- (۱) گزارش محتوای آسیب‌شناسی و اهمیت آسیب‌شناسی برآمده از تخلفات ساخت ابنیه در داخل و خارج حریم شهرها
- (۲) ثبت وقایعی که منجر به تخلفات ساخت و ساز در حریم شهرها می‌شود، به مدت چهار ماه و آسیب‌شناسی تحلیلی آنها
- (۳) تحلیل آسیب‌شناسی وقایعی که منجر به تخلفات ساخت و ساز در حریم شهرها می‌شود، با مطالعات موردی به مدت چهار ماه
- (۴) دلایل شکل‌گیری تخلفات به تفکیک مناطق مختلف کشور، به همراه راه‌های پیشگیری و مقابله با تخلف و ...



۵۷- براساس آئین‌نامه طراحی معابر شهری توصیه شده که عابران پیاده در عبور از عرض خیابان‌های شهری بدون چراغ و یا دارای چراغ به‌منظور کاهش عرض و تعداد خطوط عبور قطع شده توسط عابران پیاده از مواردی استفاده کنند که در شکل زیر نشان داده شده است، این مورد چه نام دارد؟ و آیا اندازه‌های تعیین‌شده مطابق موارد مجاز در آئین‌نامه است؟



(۱) پیش‌آمدگی جدول / بلی، ولیکن حداقل اندازه‌ها تاکید شده است.

(۲) گذرگاه برجسته / خیر، بعضاً تفاوت‌هایی دارد.

(۳) میانه و جزیره ایمنی / بلی، اندازه‌ها طبق آئین‌نامه است.

(۴) پیاده‌راه / خیر

۵۸- یکی از مهندسان که به‌علت عدم اطلاع کارفرما، ضمن گرفتن امتیاز، حق‌الزحمه‌ای بسیار نامتناسب با عرف رایج برای انجام خدمات مهندسی از وی دریافت نموده است، در صورت محکومیت به کدام مجازات مرتبط با تخلفات انضباطی محکوم خواهد شد؟

(۱) مجازات انتظامی از درجه یک تا سه

(۲) مجازات انتظامی از درجه دو تا چهار

(۳) مجازات انتظامی از درجه سه تا پنج

(۴) اگر به علت اضطرار باشد مشمول مجازات نمی‌شود.

۵۹- در برنامه‌ریزی برای رویداد "خیابان باز" باید به چه مشخصاتی در انتخاب یک خیابان مناسب توجه شود؟

(۱) مشخصات خیابان - نتایج مطالعات ترافیکی - نتایج مطالعات اقتصادی - اجتماعی

(۲) انتخاب خیابان‌های یک‌طرفه - استقبال مردم - اعمال نظر شهرداری

(۳) مصوبات طرح جامع یا تفصیلی شهر - قوانین و مقررات ملاک عمل شهرداری

(۴) انتخاب خیابان‌های بن‌بست - آداب و رسوم محلی - سطح درآمدی مردم



۶۰- طبق مبحث دوم مقررات ملی ساختمان کدامیک از گزینه های زیر در مورد صلاحیت مهندسان

شهرداری در تهیه طرح های شهرداری صحیح است؟

- ۱) در تهیه طرح ساماندهی مجموعه روستایی، مشارکت عملی دو گرایش برنامه ریزی و طراحی شهری الزامی است.
- ۲) در تهیه طرح جامع مجموعه شهری، مشارکت عملی دو گرایش برنامه ریزی و طراحی شهری الزامی است.
- ۳) در تهیه طرح جامع ناحیه (یک یا چند شهرستان)، مشارکت عملی دو گرایش برنامه ریزی و طراحی شهری الزامی است.
- ۴) در تهیه طرح کالبدی منطقه ای مشارکت عملی دو گرایش شهرداری و برنامه ریزی شهری الزامی است.



کلید سوالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته شهرسازی مردادماه ۱۴۰۳

پاسخ	شماره سوالات
۲	۳۱
۳	۳۲
۱	۳۳
۴	۳۴
۲	۳۵
۳	۳۶
۱	۳۷
۴	۳۸
۳	۳۹
۲	۴۰
۴	۴۱
۲	۴۲
۱	۴۳
۳	۴۴
۱	۴۵
۱	۴۶
۴	۴۷
۲	۴۸
۱	۴۹
۳	۵۰
۴	۵۱
۲	۵۲
۳	۵۳
۱	۵۴
۱	۵۵
۴	۵۶
۳	۵۷
۱	۵۸
۱	۵۹
۱	۶۰

پاسخ	شماره سوالات
۱	۱
۴	۲
۲	۳
۳	۴
۱	۵
۲	۶
۱	۷
۱	۸
۳	۹
۳	۱۰
۱	۱۱
۲	۱۲
۳	۱۳
۲	۱۴
۴	۱۵
۱	۱۶
۴	۱۷
۲	۱۸
۳	۱۹
۳	۲۰
۱	۲۱
۴	۲۲
۳	۲۳
۱	۲۴
۲	۲۵
۴	۲۶
۱	۲۷
۲	۲۸
۳	۲۹
۴	۳۰