

اصل سوالات آزمون

کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان ۱۴۰۴

✓ اصل سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان برگزار شده در ۲۶ دی ۱۴۰۴

✓ نسخه رایگان شامل ۴۵ سوال به همراه کلید سوالات در انتهای جزوه

✓ مجری آزمون: سنجش

لینک های مفید آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان

خرید سوالات کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان	سوالات رایگان کارشناس رسمی دادگستری با پاسخنامه
خرید سوالات کارشناس رسمی دادگستری	منابع عمومی آزمون
منابع تخصصی آزمون	فایل اطلاعات آزمون
اخبار آزمون	شبکه های اجتماعی ایران عرضه (فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)
(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید )	

فهرست مطالب

❖ فصل اول: سوالات تایپ شده آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان دی ۱۴۰۴ - صفحه ۴
(۴۵ سوال)

❖ فصل دوم: کلید سوالات سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان دی ۱۴۰۴ - صفحه ۱۷



❖ فصل اول: سوالات تایپ شده آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان

دی ۱۴۰۴

۱- مطابق مبحث (۲) مقررات ملی ساختمان کدام مورد در خصوص حدود مسئولیت مراجع دست اندر کار ساخت و ساز صحیح است؟

(۱) وزارت مسکن و شهرسازی بر عملکرد سازمانهای عهده دار کنترل و اجرا در زمینه رعایت دقیق مقررات ملی ساختمان و ضوابط شهرسازی نظارت میکند و در صورت مشاهده هر گونه تخلف موارد را به مراجع صدور پروانه ساختمان و نظام مهندسی ساختمان اعلام می کند.

(۲) مسئولیت صحت انجام تمامی عملیات اجرایی ساختمان به عهده مجری ناظر یا محاسب است و دارای مسئولیت تضامنی در این خصوص هستند شهرداری مسئول رفع تخلف و در صورت لزوم تعقیب از مراجع قضایی است.

(۳) شهرداری به عنوان ناظر عالی در زمینه ساخت و ساز بر عملکرد از مراجع قضایی پیگیری می کند. افراد عهده دار کنترل و اجرا نظارت و در صورت مشاهده تخلف موارد را به وزارت راه و شهرسازی اعلام و در صورت لزوم از مراجع قضایی پیگیری می کند.

(۴) در صورت بروز خسارت، مجری ساختمان موظف است خسارت مربوط را که به تایید مراجع ذی صلاح رسیده است جبران کند.

۲- مطابق مبحث (۳) مقررات ملی ساختمان، برای کدام ساختمان ها استعلام های لازم از آتش نشانی و خدمات ایمنی شهر باید صورت گیرد؟ ایران عرضه

(۱) برای تمامی ساختمان ها یا هر نوع کاربری، صرفاً در مرحله صدور گواهی پایان کار ساختمان

(۲) برای تمامی ساختمان ها با هر نوع کاربری، در هر دو مرحله صدور پروانه و صدور گواهی پایان کار ساختمان

(۳) برای ساختمان های مسکونی دارای بیش از ۵ طبقه روی زمین و برای تمامی ساختمانهای غیر مسکونی، صرفاً در مرحله صدور گواهی پایان کار ساختمان

(۴) برای ساختمان های مسکونی دارای بیش از ۵ طبقه روی زمین و برای تمامی ساختمانهای غیر مسکونی، در هر دو مرحله صدور پروانه و صدور گواهی پایان کار ساختمان

۳- مطابق مبحث (۴) مقررات ملی ساختمان کدام مورد در رابطه با حداقل ارتفاع فضاهای ساختمانی صحیح است؟

(۱) حداقل ارتفاع فضای اقامتی در تمام سطح ۲/۴۰ متر و در صورت تعبیه میان طبقه در آن به عنوان بخشی از آن فضا، حداقل ارتفاع قسمت بالا و پایین آن به ترتیب باید ۲/۱۰ و ۲/۴۰ متر باشد.

(۲) حداقل ارتفاع فضای اشغال از کف تا زیر سقف ۳/۴۰ متر و در صورت تعبیه میان طبقه به عنوان بخشی از آن فضا، حداقل ارتفاع میان طبقه باید ۲/۲۰ متر باشد

۳) حداقل ارتفاع مجاز توقفگاه های کوچک خودرو از کف تا سطح زیرین سقف ۲/۱۰ متر و در توقفگاه های متوسط و بزرگ خودرو ۲/۳۰ متر است.

۴) حداقل ارتفاع در فضاهای انباری که افراد برای مدت طولانی در آنها حضور پیدا نمی کنند ۲/۳۰ متر است.

۴- مطابق مبحث (۴) مقررات ملی ساختمان کدام مورد صحیح است؟

- ۱) ارتفاع دست اندازها یا جان پناه ها از سطح فضا یا بام در دسترس باید حداقل ۱۰۰ سانتی متر باشد.
- ۲) استفاده از شومینه با سوخت گاز با تأمین هوا از داخل فضا ، د فضای اقامت با مساحت کمتر از ۱۲ متر مربع مجاز نیست.
- ۳) تعبیه پنجره مشرف به حیاط و ساختمان مجاور در محل های خارج از حدود مجاز این مقررات با تأیید شهرداری بلامانع است
- ۴) تعبیه آستانه درب برای دربهای ورودی ساختمانهای عمومی دارای تصرفهای آموزشی فرهنگی / درمانی و تجمعی بلامانع است.

۵- مطابق مبحث (۵) مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با انواع ملات و مصالح ساختمانی صحیح است؟

- ۱) در نمایش قیرها RC نماد قیر کند گیر و SC نماد قیر زودگیر و MC نماد قیر دیرگیر است.
- ۲) در قیر دمیده R85/25 عدد ۲۵ نمایانگر نقطه نرمی و عدد ۸۵ نمایانگر درجه نفوذ قیر است.
- ۳) قیرهای زودگیر از حل کردن قیر خالص در نفت سفید و قیر کندگیر از حل کردن در بنزین تولید میشوند.
- ۴) قیرهای دمیده نسبت به دما حساسیت کمتر داشته و از آنها بیشتر برای پر کردن ترکهای روسازی بتنی و درزها استفاده می شود.

۶- مطابق مبحث (۵) مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با انواع ملات و مصالح ساختمانی صحیح است؟

- ۱) ملات شفته آهک از آهک شکفته خاک رس و ماسه بادی تهیه میشود و برای آب بندی کردن آب انبارها و حوض ها استفاده می شود.
- ۲) آهک زنده دی اکسید کربن موجود در هوا را جذب کرده و به سنگ آهک تبدیل میشود در حالی که آهک شکفته در مجاورت هوا خود را می گیرد و سفت می شود.
- ۳) ملات با تارد از سیمان پرتلند، آهک و ماسه تهیه میشود و در برابر سرما و یخ زدگی عملکرد بهتری دارد.
- ۴) ملات ساروج از آهک، خاک رس و ماسه تهیه میشود و بیشتر برای جلوگیری از نشت کردن آب و پایدار کردن زمین استفاده میشود.

۷- مطابق مبحث (۶) مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با بارگذاری ساختمان صحیح است؟

- ۱) کف پارکینگ های ساختمانی که محل پارک خودرو هستند باید بر اساس بار زنده گسترده یکنواخت و بار متمرکز پیش بینی شده در مبحث ۶ که به طور همزمان اعمال نمی شوند، طراحی شود.
- ۲) ترکیب بارها در طراحی به روش تنش مجاز مطابق ترکیب $D + 0.75L + 0.7E + 0.75W$ است.

(۳) پله ها باید برای بار متمرکز و بارهای یکنواخت که به طور همزمان اعمال میشوند، طراحی شوند.

(۴) کاهش بار زنده محلهای اجتماع و ازدحام به میزان ۱۰ درصد مجاز است.

۸- مطابق مبحث (۶) مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در خصوص بارگذاری ساختمانها در برابر باد صحیح است؟

(۱) برای طراحی ساختمان ها در برابر باد، سرعت مبنای باد باید برای دوره بازگشت بیش از ۵۰ سال تعیین شود.

(۲) در طراحی سازه ها برای بار باد، لنگر واژگونی موثر بر سازه باید نسبت به محور واقع بر وجه انتهایی ستون، در سمت پشت به باد تعیین شود.

(۳) در ساختمان های با ارتفاع بیش از ۶۰ متر، محاسبه بار باد باید صرفاً به روش استاتیکی انجام شود و استفاده از روش تجربی مجاز نیست.

(۴) در طراحی سازه ها به روش تأثیرات دینامیکی یا تجربی، کل بار باد محاسبه شده در هیچ حالت نباید کمتر از ۸۰ درصد بار باد بر اساس روش استاتیکی در نظر رفته شود.

۹- مطابق مبحث (۷) مقررات ملی ساختمان کدام مورد صحیح است؟

(۱) مسئولیت طراحی و نظارت گود با خطر بسیار زیاد به عهده شرکت مهندسی ژئوتکنیک ذی صلاح است.

(۲) در احداث گود با عمق بیش از ۲۰ متر، ضرورت احداث باید توسط شورای عالی شهرسازی به تصویب برسد.

(۳) مسئولیت تهیه برنامه پایش گود و نظارت بر حسن اجرای انجام مراحل پایش گود به عهده ناظر پروژه است.

(۴) حضور ناظر ژئوتکنیک در گودهای با خطر بسیار زیاد در طول مدت اجرای عملیات گودبرداری و پایدارسازی گود در کارگاه ضروری و در گودهای با خطر زیاد و کمتر غیر ضروری ولی توصیه ای است.

۱۰- مطابق مبحث (۸) مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با ساختمانهای بنایی صحیح است؟ (۱ ایران عرضه)

(۱) در ساختمانهای بنایی با کلاف، تمام یا قسمتی از بارهای قائم و تمام بار جانبی در هر دو امتداد اصلی ساختمان توسط دیوارهای بنایی غیر مسلح تحمل میشوند و جهت حفظ انسجام اعضای اصلی ساختمان از کلاف بندی استفاده می شود.

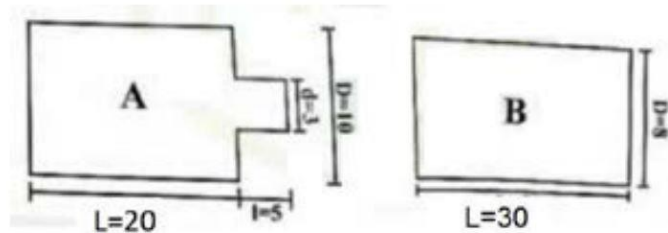
(۲) در ساختمان های بنایی با کلاف بارهای قائم و جانبی در هر دو امتداد اصلی ساختمان توسط کلاف های قائم و افقی تحمل می شوند و دیوارهای بنایی غیرمسلح نقش انسجام اعضای اصلی ساختمان را به عهده دارند.

(۳) در ساختمانهای بنایی مسلح، اعضای سازه ای شامل تیر، ستون، دیوار، جرز با قرار گرفتن در درون هسته بتن آرمه مسلح شده و بارهای قائم و جانبی را تحمل میکند.

(۴) در ساختمانهای بنایی با کلاف تمام بارهای قائم و جانبی در هر دو امتداد اصلی ساختمان توسط دیوارهای بنایی مسلح تحمل می شوند.

۱۱- مطابق مبحث (۸) مقررات ملی ساختمان در رابطه با الزامات معماری پلان ساختمان های بنایی با کلاف با توجه به پلان

های A و B کدام مورد صحیح است؟



۱) در هر دو پلان نیازی به تعبیه درز انقطاع نیست.

۲) در پلان A نیازی به تعبیه درز انقطاع نیست ولی در پلان B باید درز انقطاع تعبیه شود.

۳) در هر دو پلان به منظور جلوگیری از لنگر پیچشی ناشی از زلزله تعبیه درز انقطاع الزامی است.

۴) در پلان A تعبیه درز انقطاع الزامی است ولی در پلان B نیازی به تعبیه درز انقطاع نیست.

۱۲- مطابق مبحث (۱۱) مقررات ملی ساختمان کدام مورد صحیح است؟

۱) اتصالات در ساختمان های بتنی پیش ساخته به طور کلی به دو روش اتصال تر و خشک اجرا میشود. در اتصال خشک از

مصالح گروت یا ملات خشک و در اتصالات تر از مصالح گروت یا ملات تر استفاده می شود.

۲) سیستم ساختمانی ICF به صورت دیوار باربر بتنی است که در آن قالب بتنی دائمی بوده و بعد از بتن ریزی، قالب ها جزئی از دیوار محسوب شده و نقش عایق حرارتی دارند.

۳) در سازه های قالب تونلی بارهای ثقلی و جانبی توسط دال و تیر و ستون به شالوده منتقل میشود، لذا شالوده سیستم قالب تونلی باید به صورت منفرد طراحی و اجرا شود.

۴) سیستم پانل پیش ساخته سبک سه بعدی (3D) صرفاً به عنوان دیوار جدا کننده غیر باربر کاربرد دارد و استفاده از آن جهت دیوارهای باربر و دیوارهای برشی مجاز نیست.

۱۳- مطابق مبحث (۱۱) مقررات ملی ساختمان کدام مورد در رابطه با سیستم LSF صحیح است؟

۱) در احداث سیستم های LSF به روش قاب بندی با دیوارهای ممتد، ابتدا دیوار طبقه و سپس سقف طبقه اجرا میشود و پس از تکمیل قاب بندی دیوار و سقف دیوار طبقه فوقانی اجرا می شود.

۲) شالوده سیستم ساختمانی قابهای سبک فولادی سرد نورد شده (LSF) از نوع منفرد است و باید زیر تمامی دیوارهای باربر شالوده اجرا شود.

۳) در احداث سیستمهای LSF به روش قاب بندی طبقه ای، دیوارها در چند طبقه ساخته و نصب شده و سپس سقف طبقات اجرا می شود.

۴) ایجاد پیش کشیدگی اولیه در مهاربندها برای جلوگیری از هر گونه افتادگی در عضو مهاربند الزامی است.

۱۴- مطابق ماده ۲۸ شرایط عمومی پیمان در صورتی که پیمانکار حداکثر ۳۰ روز از تاریخ تعیین شده برای تحویل گرفتن کارگاه

حاضر نشود کدام مورد صحیح است؟

۱) کارفرما میتواند طبق ماده ۴۶، پیمان را فسخ کند.

۲) کارفرما می تواند طبق ماده ۴۸، پیمان را خاتمه دهد.

۳) کارفرما طبق ماده ۴۹ پیمان را تعلیق میکند.

۴) کارفرما طبق ماده ۴۶ باید پیمان را فسخ کند.

۱۵- مطابق ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان کدام مورد صحیح است؟

۱) اگر جمع مبلغ مربوط به افزایش مقادیر و مبلغ با کارهای قیمت جدید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر نشود و پیمانکار مایل به اتمام کار نباشد، پیمان طبق ماده ۴۸ خاتمه داده می شود.

۲) اگر جمع مبلغ مربوط به افزایش مقادیر و مبلغ با کارهای قیمت جدید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر نشود و پیمانکار مایل به اتمام کار نباشد، پیمان طبق ماده ۴۶ فسخ می شود.

۳) اگر جمع مبلغ مربوط به کاهش مقادیر و حذف آنها از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود و پیمانکار مایل به اتمام کار نباشد، پیمان طبق ماده ۴۸ خاتمه داده می شود.

۴) اگر جمع مبلغ مربوط به کاهش مقادیر و حذف آنها از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود و پیمانکار مایل به اتمام کار نباشد پیمان طبق ماده ۴۶ فسخ می شود.

۱۶- بر اساس شرایط عمومی پیمان کدام مورد صحیح است؟

۱) در صورتی که پیمانکار ظرف مدت تعیین شده به صورت وضعیت قطعی رسیدگی شده از سوی مهندس مشاور و تصویب و ابلاغ شده از سوی کارفرما اعتراض نکند میتواند در مرحله تنظیم صورت حساب نهایی اعتراض خود را اعلام کند.

۲) صورت وضعیت قطعی با منظور کردن مصالح و تجهیزات پای کار و پس از تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، ملاک تسویه حساب پیمانکار است.

۳) صورت وضعیت قطعی تأیید شده مطابق ماده ۴۰ شرایط عمومی پیمان، ملاک تسویه حساب پیمانکار است.

۴) صورت حساب نهایی تأیید شده مطابق ماده ۵۱ شرایط عمومی پیمان، ملاک تسویه حساب پیمانکار است.

۱۷- در پیمان منعقد شده بر اساس شرایط عمومی پیمان، مدت ۳۰ ماه و مدت تأخیر غیر مجاز پیمانکار ۶۰ روز است. مبلغ

پیمان ۳۰۰ میلیارد ریال و مبلغ صورت وضعیت مربوط به کارهای انجام یافته تا آخرین روز مدت پیمان، ۲۸۰ میلیارد ریال

است. خسارت تأخیر کار طبق ماده ۵۰ شرایط عمومی پیمان، چند میلیون ریال است؟

۱) ۱۲۰۰ (۲) ۶۰۰ (۳) ۳۰۰ (۴) ۲۴۰

۱۸- مطابق نشریه فنی (۵-۵۵) سازمان برنامه و بودجه کشور کدام مورد در رابطه با دیوارهای جدا کننده صحیح است؟

۱) استفاده از اتصال کشویی در محل تماس برای اتصال دیوار به زیر سقف مجاز است.

۲) استفاده از اتصال لغزشی در محل تماس برای اتصال دیوار به عضو قائم سازه ای مجاز است.

۳) استفاده از میخ های کاشت به صورت ضربه ای در حین اجرای اتصالات مهار دیوارها مجاز است.

۴) در صورت نیاز به وادار برای انتقال بار، استفاده از مقاومت اصطکاکی ناشی از بارهای ثقلی مجاز نیست. همچنین در اتصال وادار به قاب سازه ای وادار نباید به نبشی های تعبیه شده در تیرها جوش شود.

۱۹- مطابق نشریه فنی (۵۵-۹) سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد در رابطه با دیوار صحیح است؟

۱) اجرای روسازی محوطه با بلوک های بتنی به صورت صلب و غیرصلب مجاز است. برای مصالح لایه اتصال در روش صلب از ملات سیمانی و در روش غیر صلب از ماسه طبیعی یا ماسه لایروبی دریا باید استفاده شود.

۲) برای ایجاد بستر روسازی در خاکریزی ها و خاک برداری ها در مسیر عبور وسایل نقلیه باید حداقل دو لایه با ضخامت مجموع حداقل ۱۵ سانتیمتر اجرا شود.

۳) استفاده از اندود سطحی (تک تک) به منظور آب بند کردن سطح لایه اساس و تسهیل چسبندگی لایه آسفالت به آن مجاز است.

۴) هدف از زهکشی سطحی تخلیه سریع روان آب و هدف از زهکشی زیر سطحی تخلیه آب نفوذی به زیر لایه روسازی است.

۲۰- مطابق نشریه فنی (۵۵-۱۰) سازمان برنامه و بودجه کشور کدام مورد صحیح است؟

۱) جداسازهای لرزه ای الاستومری و لغزشی دارای قابلیت مرکزگرایی هستند.

۲) در بهسازی لرزه ای پی، استفاده از روش گروت ریزی تراکمی برای خاکهای رسی و ماسه ای غیر مجاز است.

۳) نصب میراگرها با استفاده از المان های مهاربندی در قاب های فولادی مجاز و در هر شرایط در قابهای بتن آرمه غیر مجاز است.

۴) در طراحی، نصب و اجرای میراگرها، زوال ناشی از جابه جایی های بزرگ با چرخه کم ناشی از نیروهای زلزله باید در نظر گرفته شود.

۲۱- مطابق نشریه فنی (۵۵-۷) سازمان برنامه و بودجه کشور کدام مورد صحیح است؟ (تهیه شده توسط ایران عرضه)

۱) اتصال دیوارهای عمود بر هم یا اجرای هشت گیر در دیوارهای غیر سازه مجاز است.

۲) در اندود کاری گچی پوشش گچی نباید در هیچ حالتی مستقیماً بر روی تخته های عایق اجرا شود.

۳) اجرای پوشش های ضد خوردگی صرفاً محدود به بلاستینگ و پوشش لایه رویه ضدخوردگی و آستر است.

۴) در کاشی کاری نواحی بین ستون و دیوار با دیوارهای متعامد، کاشی باید به ستون متصل شود و در کنج ها باید بین کاشی ها فاصله ایجاد نشود.

۲۲- مطابق نشریه فنی (۵۵-۶) سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد در رابطه با انواع عایق کاری صحیح است؟

۱) اجرای عایق کاری رطوبتی بام در دمای کمتر از ۵ درجه سلسیوس و هم پوشانی رول ها به میزان حداقل ۱۵ سانتی متر در طول عایق مجاز نیست.

۲) حداقل شاخص کاهش صدای وزن یافته مورد نیاز بین دو واحد مسکونی (مربوط به عایق صوتی) در ساختمان ها ۵۵ دسی بل است.

(۳) در عایق کاری حرارتی بام از خارج به روش "بام وارونه" ابتدا عایق رطوبتی و سپس عایق حرارتی پلیمری سخت اجرا میشوند.

(۴) جهت عایق کاری پرتوی در مراکز درمانی از اندود باریوم به ضخامت حداکثر ۱۵ میلی متر بر روی سطوح باید استفاده شود.

۲۳- مطابق نشریه فنی (۵۵-۵) سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد در خصوص نماهای مهار شده صحیح است؟

(۱) نمای سنگی مهار شده نمایی است که به سازه نگهدارنده خود با مهار مکانیکی متصل میشود و بار ثقلی و جانبی باید توسط سازه نگهدارنده نمای پرده ای یا دیوارنما تحمل شود.

(۲) به منظور هماهنگی جابجایی نسبی طبقات با قطعات نمای مهار شده باید قطعات نمای مهار شده به کمک اتصالات غیر لغزشی به طبقات متصل شوند.

(۳) نمای سنگی مهار شده، نمایی است که به سازه نگهدارنده خود با مهار مکانیکی متصل میشود و بار ثقلی و جانبی باید توسط مهار تحمل شود.

(۴) ترکیب تکیه گاه بار ثقلی و مهارهای دوخت به پشت در نماهای سنگی مجاز نیست.

۲۴- مطابق نشریه فنی (۵۵-۲) سازمان برنامه و بودجه کشور کدام مورد در رابطه با روشهای پایدار سازی دیواره قائم گود صحیح نیست؟

(۱) مهار غیرفعال و مهار فعال از انواع روشهای مهار به داخل گود در پایدارسازی دیواره های قائم گودهای شهری هستند.

(۲) مناسب ترین روش برای پایدار سازی دیواره های قائم گودهای شهری استفاده از نیلینگ یا میخ گذاری پیش حفاری شده است.

(۳) روش دیوار دیافراگمی و مهار (استرات) از انواع روشهای مهار فعال در پایدار سازی دیواره های قائم گودهای شهری هستند.

(۴) روش شمع بتنی، دیوار بتن پاششی و مهار (استرات) از انواع روشهای مهار غیر فعال در پایدار سازی دیواره های قائم گودهای شهری هستند.

۲۵- مطابق مبحث (۲۲) مقررات ملی ساختمان کدام مورد صحیح است؟

(۱) تشخیص غیر ایمن یا نامناسب بودن یک ساختمان برای سکونت در حدود صلاحیت مهندس محاسب و یا ناظر ساختمان است.

(۲) فروش، واگذاری و یا اجاره ساختمان دارای خطاریه مبنی بر تخلف از الزامات مبحث (۲۲) مقررات ملی ساختمان مطلقاً ممنوع است.

(۳) تشخیص غیر ایمن یا نامناسب بودن یک ساختمان برای سکونت در حدود صلاحیت کارشناس رسمی دادگستری در رشته راه و ساختمان است.

۴) ساختمانی غیرقابل سکونت است که غیر ایمن یا نامناسب بودن آن برای سکونت و خلاف الزامات مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان، از سوی بازرس تشخیص داده شود.

۲۶- مطابق آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله استاندارد ۲۸۰۰ کدام مورد صحیح است؟

۱) طیف طرح استاندارد از حاصل ضرب، نسبت شتاب مبنای طرح در ضریب اهمیت و ضریب بازتاب ساختمان و عکس ضریب رفتار به دست می آید.

۲) در سیستم قاب ساختمانی بارهای قائم و جانبی توسط قابهای فضایی تحمل میشوند.

۳) در سیستم دیوارهای باربر بارهای قائم و جانبی توسط دیوارهای باربر تحمل میشوند.

۴) در سیستم قاب خمشی بارهای قائم و جانبی توسط قابهای خمشی تحمل می شوند.

۲۷- مطابق مبحث (۱۰) مقررات ملی ساختمان کدام مورد صحیح است؟

۱) برشکاری ورقهای با ضخامت بیش از ۱۵ میلی متر توسط گیوتین مجاز است.

۲) استفاده از دستگاه یخ زنی ضربه ای برای ورق های با ضخامت بیش از ۱۵ میلی متر مجاز است.

۳) از پیچ های معمولی فقط در اتصالات پیش تنیده و از پیچ های پر مقاومت فقط در اتصالات لغزش بحرانی استفاده می شود.

۴) پیچ های کشش - کنترل (TC BOLT) پیچهایی هستند که با رسیدن به نیروی پیش تنیدگی قطعه شاخص متصل به انتهای بدنه توسط آچار مخصوص به صورت پیچی کنده می شود.

۲۸- مطابق مبحث (۹) مقررات ملی ساختمان کدام مورد صحیح است؟

۱) در قاب خمشی بتن آرمه معمولی انتظار میرود که تغییر شکل های زیاد ایجاد شود.

۲) مدت عمل آوری بتن در دمای ۱۰ درجه برای کسب مقاومت سریع، متوسط و کند به ترتیب ۲۸، ۱۴، ۷ روز است.

۳) رده بتن مورد استفاده در اعضای مقاوم در برابر زلزله برای سازه های با شکل پذیری زیاد نباید کمتر از C25 و برای شکل پذیری متوسط و کم نباید کمتر از C20 باشد.

۴) بتن ریزی در هوای سرد و گرم به ترتیب به مواردی اطلاق میشود که در دمای محیط کمتر از ۳ درجه و بیشتر از ۳۵ درجه سانتی گراد باشد.

۲۹- مطابق آیین نامه روسازی آسفالتی راه های ایران نشریه فنی (۲۳۴) سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد در خصوص

روسازی راه صحیح است؟

۱) روسازی انعطاف پذیر، تاب برشی مناسبی دارد ولی تاب کششی آن بسیار کم است. بارهای وارده بر روسازی انعطاف پذیر در سطح نسبتاً کوچک تر و با گستردگی کمتر نسبت به روسازی بتنی به خاک بستر منتقل می شود.

۲) روسازی انعطاف پذیر تاب برشی و کششی زیاد دارد و بارهای وارده بر روسازی آسفالتی در سطح بزرگ تر و با گستردگی بیشتر نسبت به روسازی بتنی به خاک بستر منتقل می شود.

۳) روسازی سخت، تاب فشاری و کششی زیاد دارد و بار ترافیک را بدون تغییر شکل در سطح کوچک تر و با گستردگی کمتر نسبت به روسازی انعطاف پذیر به خاک بستر منتقل می کند.

۴) عمر طرح روسازی جاده های آسفالتی معمولاً ۳۰ ساله در نظر گرفته می شود.

۳۰- مطابق نشریه فنی شماره ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه کشور در رابطه با خواص و کاربرد انواع آسفالت و قیر در لایه های روسازی راه کدام مورد صحیح است؟

۱) آسفالت بیندر دارای دانه بندی ریزتر و قیر بیشتر است و باید در برابر تغییرات دما از پایداری و مقاومت لازم برخوردار باشد.

۲) قیرهای با درجه نفوذ کمتر برای راه های با ترافیک سنگین و با آب و هوای گرم و خشک و قیرهای با درجه نفوذ بیشتر در آب و هوای سرد کاربرد دارند.

۳) آسفالت توپکا با دانه های باز و از سنگ های درشت و قیر خالص تولید میشود و در مقابل تغییر شکل ناشی از بارهای سنگین حساسیت کمتری دارد.

۴) بتن آسفالتی از اختلاط مصالح سنگی غیر شکسته با دانه بندی یکنواخت با قیرهای محلول تولید میشود و مقاوم ترین مخلوط آسفالت در گروه آسفالت سرد است.

۳۱- مطابق نشریه فنی شماره (۱۰۱) سازمان برنامه و بودجه کشور کدام مورد در رابطه با انواع آسفالت و کاربردهای آنها صحیح است؟ (ایران عرضه)

۱) آسفالت سرد از اختلاط سنگدانه ها با قیرهای محلول تولید و در قشر رویه و آستر برای ترافیک سنگین و خیلی سنگین می تواند استفاده شود.

۲) آسفالت حفاظتی نوعی از رویه سازی آسفالتی است که در سطح راههای شنی یا آسفالتی اجرا میشود و جزو لایه باربر روسازی محسوب نمی شود.

۳) آسفالت ماکادام نفوذی نوعی از روسازی است که از مصالح سنگی درشت دانه و قیر تولید میشود و در مقابل عوامل جوی و رفت و آمد ترافیک مقاوم است.

۴) اساس قیری نوعی از روسازی آسفالتی است که به منظور جلوگیری از ایستایی های سطحی بین بیندر و توپکا اجرا میشود.

۳۲- مطابق آیین نامه بتن ایران (آبا) کدام مورد در رابطه با انواع درز در سازه های بتن آرمه صحیح است؟

۱) درز جدا کننده برای جدا کردن دو ساختمان که تغییر مکان دینامیکی دارند، در نظر گرفته می شود.

۲) درز انبساط برای جلوگیری از ترک خوردگی ناشی از خشک شدن بتن و در فواصل ۳۰ تا ۶۰ متر اجرا می شود.

۳) درز انقباض برای جلوگیری از ترک خوردگی بتن ناشی از تغییرات درجه حرارت در دالهای روی زمین و دیوارها اجرا می شود.

۴) درز سرد عملاً یک درز اجرایی کنترل نشده و بدون رعایت محل قطع و آماده سازی لازم برای بتن ریزی جدید است و به هیچ وجه در بتن ریزی پذیرفته نیست.

۳۳- در پروژه ساختمانی، گزارش پیشرفت فعالیتها به شرح جدول زیر اعلام شده است. درصد پیشرفت پروژه به روش ارزش کسب شده (EVM) کدام است؟

(۱) ۷۰ (۲) ۵۲ (۳) ۵۰ (۴) ۳۵

۳۴- مطابق ماده ۱۰۰ قانون شهرداری ها و تبصره های اصلاحی آن کدام مورد صحیح است؟

(۱) کارشناس رسمی دادگستری مجاز به صدور گواهی انطباق ساختمان با پروانه هستند و در صورتی که مرتکب تقصیر شوند، قابل تعقیب انتظامی و جزایی هستند.

(۲) رسیدگی به سایر موارد تخلف مانند عدم استحکام بنا، عدم رعایت اصول فنی و بهداشتی و شهرسازی در ساختمان در صلاحیت کارشناس رسمی دادگستری است.

(۳) مهندسان ناظر ساختمانی مکلف هستند در پایان کار عملیات اجرایی ساختمانی که با مسئولیت آنها احداث می شود مطابقت ساختمان با پروانه و نقشه و محاسبات فنی را گواهی کنند.

(۴) ساختمان های واقع در محدوده شهر که اصول شهرسازی و فنی و بهداشتی در آنها رعایت نشده و یا احداث بنا بدون پروانه ساختمان انجام شده است. به موجب ماده ۱۰۰ قانون شهرداری ها الزاماً مشمول قلع بنا هستند.

۳۵- مطابق قانون تعاریف محدوده شهر، کدام مورد در رابطه با محدوده شهر و طرحهای شهری صحیح است؟

(۱) محدوده شهر عبارت است از حد کالبدی موجود شهر و توسعه آتی شهر در دوره های طرح جامع و تا تهیه طرح مذکور در طرح هادی شهر که ضوابط و مقررات شهرسازی آن لازم الاجرا است.

(۲) طرح موضعی طرحی است برای احیای برخی از اماکن متروک و با عملکردهای قبلی خاص که معطوف به موضوعات خاص برنامه ریزی میشود و صرفاً دارای محدودیت زمانی است.

(۳) طرح موضوعی، شامل طراحی توسعه جدید شهر با تجدید نظر در طرحهای توسعه قبلی یا بهسازی مناطقی از شهر خواهد بود و دارای محدودیت زمانی و مکانی است.

(۴) مجموعه شهری، محدوده ای است جغرافیایی در داخل محدوده شهر که از مناطق شهری مختلف تشکیل می شود.

۳۶- مطابق آیین نامه بتن ایران (آبا)، کدام مورد در خصوص سازه های بتن آرمه صحیح است؟

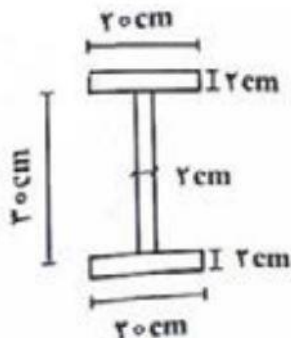
(۱) مقاومت فشاری مشخصه بتن، مقاومتی است که در تحلیل و طراحی سازه از آن استفاده میشود و حداقل مقدار آن برای بتن مسلح نباید از ۲۵ مگا پاسکال کمتر باشد.

(۲) مقاومت فشاری مشخصه بتن مقاومتی است که حدود ۱۰ درصد مقاومت های اندازه گیری شده بتن روی نمونه های عمل آوری شده در شرایط استاندارد از آن بیشتر است.

(۳) مقاومت فشاری هدف طرح مخلوط بتن، مقاومتی کمتر از مقاومت مشخصه است که برای انطباق با رده بتن در کارگاه، باید در طرح مخلوط بتن در آزمایشگاه تعیین شود.

۴) الزامات تجویزی برای خوردگی در اثر یون های کلرید و خوردگی ناشی از کربناته شدن به منظور تأمین عمر مفید سازه های بتن آرمه به ترتیب ۳۰ و ۱۰۰ سال است.

۳۷- در تیر ورق فولادی مطابق شکل زیر تنش عمودی مجاز $1 \frac{t}{cm^2}$ است. خمش مجاز مقطع مورد نظر (M) بر اساس t.cm



در چه حدودی است؟

(۱) $200 < M < 2500$

(۲) $1200 < M < 1500$

(۳) $800 < M < 1000$

(۴) $M > 2800$

۳۸- مطابق شکل زیر جهت اتصال دو ورق فولادی از جوش گوشه و سه عدد پیچ با اتصال اتکایی استفاده شده است. صرف

نظر از ظرفیت انتقال نیرو توسط ورق های اتصال، حداکثر ظرفیت انتقال نیروی محوری اتصال چند تن است؟

(قطر بدنه پیچ ها = 22mm / بعد موثر جوش گوشه = 10mm / قطر سوراخ پیچ ها = 30mm / مقاومت برشی جوش گوشه =

$1 \frac{t}{cm^2}$ / مقاومت برشی پیچ ها = $1.2 \frac{t}{cm^2}$)

(۱) ۷۰ (۲) ۸۰ (۳) ۷۲/۵ (۴) ۸۱/۳

۳۹- مطابق آیین نامه ۲۸۰۰ ایران، ساختمانی در گروه ۲ اهمیت ساختمان (I=1,2) و با ضریب رفتار ساختمان $R_u = 5$ دارای

برش پایه V_u است. چنانچه گروه اهمیت ساختمان به گروه سه (I=1) و ضریب رفتار ساختمان به $R_u = 4$ تغییر یابد، نیروی

برشی پایه ساختمان چه تغییری میکند؟

(۱) حدود ۱۰ درصد کاهش می یابد (۲) حدود ۲۰ درصد افزایش می یابد

(۳) حدود ۴ درصد افزایش می یابد (۴) تغییری نمی کند.

۴۰- مقطع دو تیر بتن آرمه (۱) و (۲) مطابق شکل زیر از هر نظر مشابه هم هستند با این تفاوت که تیر شماره (۲) دارای یک

خاموت سنجاقی (هم قطر با خاموت بسته) بیشتر از تیر شماره (۱) است. اگر V_1 مقاومت برشی تیر شماره (۱) و V_2 مقاومت

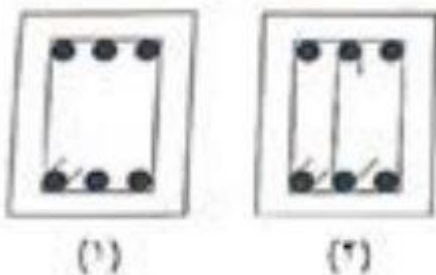
برشی تیر شماره (۲) باشد، آنگاه کدام مورد در خصوص $\frac{V_2}{V_1}$ صحیح است؟

(۱) $\frac{V_2}{V_1} - 1$

(۲) $\frac{V_2}{V_1} - 1.33$

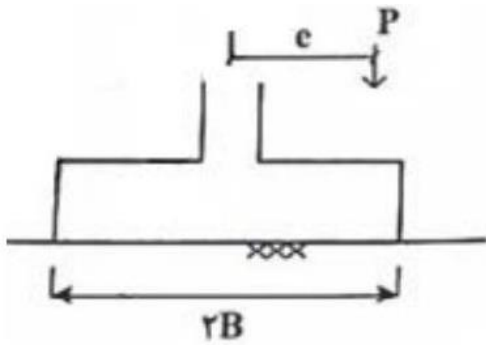
(۳) $1 < \frac{V_2}{V_1} < 1.5$

(۴) $1 < \frac{V_2}{V_1} < 1.5$



۴۱- در پی نواری مطابق شکل زیر با عرض 2B، حداکثر خروج از مرکزیت e چه مقدار میتواند باشد. به گونه ای که تمام سطح

خاک زیر پی تحت تنش فشاری قرار داشته باشد؟



(۱) B

(۲) $\frac{1}{6}B$

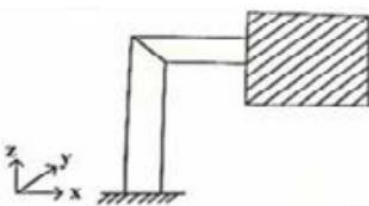
(۳) $\frac{1}{2}B$

(۴) $\frac{1}{3}B$

۴۲- تابلو تبلیغاتی مطابق شکل زیر در معرض وزش باد در جهت عمود بر صفحه تبلیغاتی است. جهت طراحی مقطع ستون

این تابلو چه نیروها و ممان ها و پیچش هایی باید مد نظر قرار گیرند؟ (P نیروی محوری - M لنگر خمشی - V نیروی برشی

- T ممان پیچشی)



(۱) $T_x - T_z - M_x - V_y - V_x - V_z$

(۲) $T_z - M_x - M_y - V_y - P_z$

(۳) $M_x - V_y - V_x - P_z$

(۴) $T_z - M_y - V_y - P_z$

۴۳- تیر ساده با دهانه L تحت بار گسترده قرار دارد و مقطع تیر مطابق شکل زیر است به گونه ای که $I_{xx} = 4I_{yy}$ است. چنانچه

مقطع تیر را ۹۰ درجه بچرخانیم و سایر شرایط ثابت باشد، حداکثر تنش قائم در مقطع تیر و حداکثر خیز در دهانه تیر به

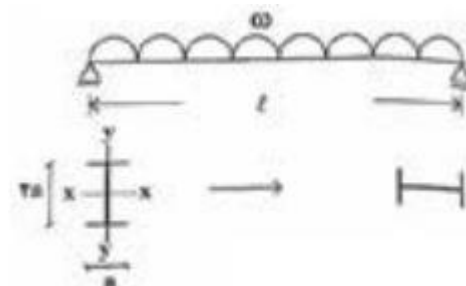
ترتیب چند درصد تغییر می کنند؟

(۱) ۱۰۰ درصد افزایش - ۳۰۰ درصد افزایش

(۲) ۲۰۰ درصد افزایش - ۴۰۰ درصد افزایش

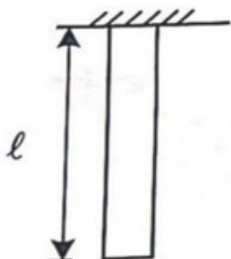
(۳) ۵۰ درصد کاهش - ۱۰۰ درصد افزایش

(۴) ۱۰۰ درصد افزایش - ۵۰ درصد کاهش



۴۴- میله ای همگن با وزن مخصوص Y و سطح مقطع A و مدول الاستیسیته E و طول L را از تکیه گاهی آویزان شده است

افزایش طول میله تحت اثر وزن خود چه مقدار است؟ (تنظیم توسط فروشگاه ایران عرضه)



(۱) $\frac{Y}{E}L^2$

(۲) $2\frac{YL^2}{E}$

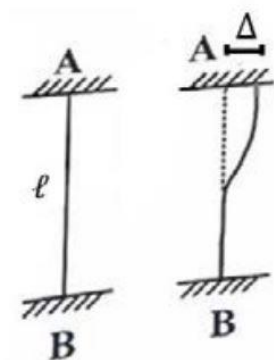
(۳) $\frac{YL^2}{2E}$

(۴) YEL^2

۴۵- ستون AB مطابق شکل زیر دارای اتصالات گیردار است. جا به جایی نسبی شده است. نگر ایجاد شده در تکیه گاه ها

چقدر است؟ (از علامت لنگر صرف نظر شود.)

L طول ستون - [ممان اینرسی مقطع ستون - E ضریب ارتجاعی مصالح ستون



$$\frac{3EI\Delta}{L^2} \quad (1)$$

$$\frac{6EI\Delta}{L^2} \quad (2)$$

$$\frac{2EI\Delta}{L^2} \quad (3)$$

$$\frac{EI\Delta}{L^2} \quad (4)$$

ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانشمندی
IRANARZE.IR

سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ
۱	۱	۲۴	۲								
۲	۴	۲۵	۴								
۳	۱	۲۶	۱								
۴	۲	۲۷	۴								
۵	۴	۲۸	۳								
۶	۳	۲۹	۱								
۷	۱	۳۰	۲								
۸	۴	۳۱	۲								
۹	۲	۳۲	۴								
۱۰	۱	۳۳	۳								
۱۱	۳	۳۴	۳								
۱۲	۲	۳۵	۱								
۱۳	۴	۳۶	۴								
۱۴	۱	۳۷	۲								
۱۵	۳	۳۸	۱								
۱۶	۴	۳۹	۳								
۱۷	۲	۴۰	۳								
۱۸	۴	۴۱	۴								
۱۹	۱	۴۲	۲								
۲۰	۴	۴۳	۱								
۲۱	۲	۴۴	۳								
۲۲	۳	۴۵	۲								
۲۳	۳										