آزمون کانون کارشناس رسمی رشته راه و ساختمان

مهر ۱۴۰۴

۱. در میلگرد گذاری یک تیر بتن آرمه در یک ساختمان با شکل پذیری متوسط،برای میلگردهای تقویتی تحتانی وسط دهانه به اشتباه به جای دو میلگرد نمره ۲۰ از سه میلگرد نمره ۲۰ استفاده شده است. در صورت رعایت فاصله مجاز میلگردها، کدام مورد صحیح است؟

۱.با افزایش مقاومت مطلع مزبور شکل پذیری سازه کاهش می باید

۲. در صورت رعایت حداکثر مقدار مجاز فولاد مصرفی در مقطع، بلامانع است

۳. باید به میزان میلگرد مصرفی اضافی، به میلگردهای تقویتی فوقانی در دو سر تیر اضافه شود

۴. لزامات شکل پذیری در تیر مزبور رعایت نشده است.

گزینه ۱

۲. درصورت وجود شیب طبیعی در محوطه و زمین اطراف یک ساختمان دارای زیرزمین، کدام مورد در خصوص ترازپا به ساختمان صحیح است؟

۱.تراز پایه نمی تواند از پایین ترین تر از مشترک زمین و ساختمان بالاتر در نظر گرفته شود

۲.تراز پایه میانگین پایین ترین و بالاترین تراز مشترک زمین و ساختمان است

۳.تراز پایه به شیب زمین و تراز مشترک آن با ساختمان وابسته نیست

۴.در صورت استفاده از دیوارهای برشی بتنی پیرامون ساختمان، تراز پایه میتواند از بالاترین تراز مشترک زمین و ساختمان بالاتر باشد

گزینه ۱

۳. مطابق ضوابط حاکم در طراحی، حداقل نسبت فولاد کششی مورد نیاز در دال های دو طرفه بتن آرمه ساختمان ها در حالت عمومی چقدر است؟

۱. ۰.۰۰۲۵

۲. ۰.۰۰۱۲

۳. ۰.۰۰۱۸

۴. به رده میلگردهای مصرفی وابسته است.

گزینه ۳

۴. در یک تیر بتن آرمه اجرا شده با ابعاد ۴۰×۶۰ سانتی متر، که در آن ۵ میلگرد کششی و دو میلگرد فشاری همگی از نمره ۲۰ و از رده S۴۰۰ وجود دارد و پوشش بتنی روی میلگردها ۵ سانتی متر است. مقاومت بتن به جای مقدار پیش بینی شده در نقشه برابر ۳۰ مگاپاسکال با آزمایش بر روی نمونه های اخذ شده از بتن تازه برای پذیرش برابر ۲۵ مگا پاسکال اعلام شده است. به صورت تخمینی مقاومت خمشی تیر چند درصد کاهش می یابد؟

۱. بیشتر از ۵۰%

۲. بین ۲۰% تا ۳۵%

۳. بین ۳۵% تا ۵۰%

۴. کمتر از ۲۰%

گزینه ۴

۵. کدام مورد، مفهوم سخت شدن بتن را بیان میکند؟

۱. تغییر وضعیت بتن از حالت خمیری به حالت جامد

۲. کسب مقاومت بتن و توانایی تحمل بار توسط آن

۳. کاهش اسلامپ بتن به دلیل از دست رفتن آب آزاد

۴. همه موارد

گزینه ۲

۶. در دو تیر دو سر ساده فولادی با مقطع قوطی شکل مشابه شکل زیر که تحت اثر بار گسترده یکنواخت قرار دارند. طول دهانه جنس مصالح مصرفی و ابعاد مقطع مربعی دو تیر کاملاً یکسان است و تنها تفاوت آنها در چرخش مقطع یک تیر به اندازه ۲۵ درجه نسبت به تیر دیگر حول محور طولی نیز است که در شکل قابل مشاهده است. در خصوص بار نظیر شروع تسلیم مقطع (qman) این دو تیر، کدام مورد صحیح است؟

۱. (qmax)A>(qmax)B

۲. (qmax)A<(qmax)B

۳. اطلاعات داده شده برای مقایسه حداکثر بار قابل تحمل دو تیر کافی نیست

۴. (qmax)A=(qmax)B

گزینه ۴

۷. مناسب ترین مقطع برای ایجاد درز اجرایی در شالوده های بتن آرمه، کدام مقطع است؟

۱. مقطع دارای کمترین فشار

۲. مقطع دارای کمترین برش

۳. مقطع دارای کمترین کشش

۴. مقطع دارای کمترین خمش

گزینه ۲

۸. حداکثر فاصله عرضی ممکن بین میلگردها در محل وصله پوششی برای اعضای خمشی چقدر است؟

۱. یک ششم طول همپوشانی و ۱۲۰ میلی متر

۲. یک ششم طول همپوشانی و ۱۵۰ میلی متر

۳. میلگردها باید در محل وصله به یکدیگر چسبیده باشند

۴. یک پنجم طول همپوشانی و ۱۵۰ میلی متر

گزینه ۴

۹. کدام مورد در خصوص مقاومت فشاری مشخصه بتن (f'_c) و مقاومت فشاری متوسط لازم بتن (f_{cm}) صحیح است؟

۱. $f_{cm} = f'c$

۲. $f_{cm} > f'c$

۳ .مقایسه بین ۱ و ۱ وابسته به رده بین است

۴. $f_{cm} < f'c$

گزینه ۲

۱۰. حداقل طول همپوشانی در وصله میلگرد فشاری ستون ها در محل تغییر قطر اسمی آنها چگونه محاسبه می شود؟

۱. کوچک ترین مقدار بین طول لازم برای وصله میلگرد بزرگتر و طول لازم برای مهار میلگرد کوچک تر

۲.بزرگ ترین مقدار بین طول لازم برای وصله میلگرد بزرگ تر و طول لازم برای مهار میلگرد کوچک تر

۳.بزرگ ترین مقدار بین طول لازم برای وصله میلگرد کوچک تر و طول لازم برای مهار میلگرد بزرگ تر

۴.کوچک ترین مقدار بین طول لازم برای وصله میلگرد کوچک تر و طول لازم برای مهار میلگرد بزرگ تر

گزینه ۳

گروه آموزشی -پژوهشی روبون

۱۱.برای به دست آوردن بزرگترین اندازه اسمی سنگدانه شن، مصالح مربوطه از الکهای استاندارد عبور داده شده و نتایج زیر حاصل شده است. و بزرگترین اندازه اسمی سنگدانه چند میلی متر است؟

- باقیمانده روی الک ۶۳ میلی متر هیچ مقدار از مصالح
- باقیمانده روی الک ۵۰ میلی متر ۵٪ از مصالح
- باقیمانده روی الک ۵/۳۷ میلی متر ۴٪ از مصالح
- باقیمانده روی الک ۲۵ میلی متر ۸٪ از مصالح

باقیمانده روی الک ۱۹ میلی متر ۱۷٪ از مصالح و -

۱. ۳۷.۵
۲. ۲۵
۳. ۱۹
۴. ۵۰

گزینه۳

۱۲.در صـــورت بروز حوادث قهری اگر وضـــعیت قهری پیش از ۶ ماه ادامه پاید، کدام مورد نمی تواند درست باشد؟

۱.تعلیق به پیمانکار پرداخت می شود
۲.پیمان خانمه می باید
۳.پیمان فسخ می شود
۴. در صورت تمایل پیمانکار به ادامه کار بعد از رفع وضعیت قهری پیمانکار قرارداد را ادامه خواهد داد

گزینه ۳

۱۳ .در نمونه گیری از یک بتن تازه استفاده شده در کارگاه مقاوت فشاری به دست آمده در سه سری نمونه گیری متوالی با استفاده از آزمونه های استوانه ای به عمل آمده در آزمایشگاه به ترتیب ۲۶، ۳۲ و ۳۳ مگا پاسکال است. اگر رده بتن در طرح C۳۰ باشد. کدام مورد در خصوص پذیرش بتن مورد نظر صحیح است؟

۱.بتن مورد نظر صرفاً به لحاظ سازه ای قابل قبول است.

۲. باید الزامات بررسی نتایج بتن کم مقاومت به اجرا گذاشته شود.

۳. با نتایج به دست آمده امکان اظهار نظر در خصوص پذیرش بین وجود ندارد.

۴. بتن مورد نظر قابل قبول است.

گزینه ۲

۱۴.در صورت بروز حوادث قهری اگر جبران خسارت های وارد شده به کارهای موضوع پیمان مشمول بیمه نباشد یا میزان آن برای جبران خسارت ها کافی نباشد. جبران خسارت بر عهده کیست؟

۱.پیمانکار و کارفرما به نسبت مساوی

۲.پیمانکار

۳. مشاور

۴.کارفرما

گزینه ۴

۱۵.اقدامات پس از خاتمه پیمان به ترتیب در مورد کارهای ناتمام و کارهای پایان یافته کدام است؟

۱. تحویل قطعی - تحویل موقت

۲.تحویل موقت به تحویل قطعی

۳.تحویل قطعی به تحویل قطعی

۴.تحویل موقت - تحویل موقت

گزینه ۱

۱۶.تعیین زمان و محل تشکیل هیئت تحویل موقت بر عهده کیست؟

۱.کارفرما

۲. پیمانکار

۳. بهره بردار

۴. مشاور

گزینه ۴

۱۷.در صورت لزوم و صلاحدید مهندس مشاور به حفر چاه های دستی آزمایشی برای مطالعات مربوط به خاک محل احداث طرح هزینه عملیات به عهده کدام شخص است؟

۱.پیمانکار

۲. شرکت خدمات مشاوره

۳. گروه ژئوتکنیک

۴. کارفرما

گزینه ۴

۱۸.اگر بین استاد مختلف یک قرارداد پیمانکاری که بر طبق ضوابط سازمان برنامه و بودجه منعقد شده است در خصوص موارد مالی تناقض وجود داشته باشد. در مرتبه اول کدام یک از اسناد ملاک عمل است؟

۱.فهرست مقادیر و بها

۲.شرایط عمومی

۳.موافقتنامه

۴. مشخصات خصوصی

گزینه ۱

۱۹.مواد اصلی شیمیایی آهک زنده و گچ، به ترتیب کدام است؟

۱.اکسید کلسیم - هیدرات سولفات کلسیم

۲. اکسید منیزیم - سولفات منیزیم

۳.کربنات کلسیم - کربنات منیزیم

۴.سولفات کلسیم - سولفات منیزیم

گزینه ۱

۲۰.سنگ گرانیت و سنگ تراورتن به ترتیب از چه نوعی هستند؟

۱.آهکی - آذرین

۲. آذرین - آهکی

۳.اهکی - آهکی

۴.آذرین - آذرین

گزینه ۲

۲۱.کدام سیمان پرتلند به ترتیب زود سخت شونده و کدام نوع مناسب در محیط دریایی است؟

۱.تیپ ۴. تیپ ۲

۲.تیپ ۵ - تیپ ۱

۳.تیپ ۴ - تیپ ۵

۴.تیپ ۳ - تیپ ۲

گزینه ۴

۲۲.تأثیر میکروسیلیس در بتن کدام است؟

۱.باعث دیرگیر شدن شدید بتن میشود.

۲.باعث کاهش نفوذ پذیری و افزایش روانی بین میشود.

۳.باعث کاهش نفوذپذیری افزایش مقاومت و کاهش روانی بتن می شود.

۴.فوق روان کننده است.

گزینه ۳

۲۳ .اسفالت سطحی چیست؟

۱.لایه نازک آسفالت گرم که روی لایه ضخیم و فرسوده موجود آسفالت گرم اجرا می شود.

۲. لایه دوم اسفالت گرم که روی اندود نفوذی اجرا میشود و ۲/۵ سانتی متر ضخامت دارد.

۳.اسفالت سطحی همان ردمیکس است که زیر ۱۰ سانتی متر ضخامت دارد.

۴. بخش قیر روی سطح آماده شده شنی با اسفالتی و سپس پخش سنگدانه با دانه بندی مناسب روی آن و کوبیدن سطح

گزینه ۴

۲۴ .منظور از قیر ۳۰۰۰ SC-کدام است؟

۱.قیر دیرگیر

۲. قیر خالص

۳.قیر به آنیونیک دیر شکن

۴. قیر زودگیر

گزینه ۱

۲۵.محور مبنا، چه مشخصاتی دارد؟

۱.منفرد ۹/۶ تن

۲.دو محوره ۸/۲ که جمعا ۱۶/۴ تن است.

۳.منفرد ۸/۲ تن

۴.منفرد ۱۸ تن

گزینه ۳

۲۶.کدام یک از موارد زیر، درست تر است؟

۱.بزرگراه دارای مشخصات راه های اصلی است لیکن امکان ایجاد هیچ گونه تقاطع در آن وجود ندارد.

۲.راه های اصلی و فرعی به لحاظ مشخصات و شیبهای مجاز کاملاً شبیه هم هستند.

۳.در آزادراه ها اجازه هیچ گونه بربلندی (دور) وجود ندارد.

۴. بزرگراه دارای مشخصات آزادراه است لیکن امکان ایجاد تقاطع ها و دسترسی ها به طور محدود در آن وجود دارد.

گزینه ۴

۲۷ .وزن کامیون مورد استفاده در بارگذاری پل ها در بار نوع اول چند کیلونیوتن است؟

۱.۵۰۰

۲.۴۰۰

۳.۷۰۰

۴. ۶۰۰

گزینه

۲۸ .ساختمانی شامل تنها یک مغازه به مساحت ۱۰۰ متر مربع در طبقه همکف، نیم طبقه ای در مغازه به مساحت ۴۵ متر مربع و یک راه پله به سمت بام به مساحت ۲۰ متر مربع است. در محاسبه تعداد طبقات مجاز ساختمان، این بنا چند طبقه محسوب می شود؟

۱.دو طبقه

۲.بسته به اندازه ها و ارتفاع نیم طبقه ممکن است یک طبقه یا دو طبقه محسوب شود.

۳.بسته به شرایط نورگیری و تهویه در نیم طبقه ممکن است یک طبقه یا دو طبقه محسوب شود.

۴.یک طبقه

گزینه ۱

۲۹.کدام مورد در خصـوص پیش آمدگی بنا به سـمت گذرها در طبقات زیرزمین و طبقات فوقانی آن، صحیح است؟

۱.پیش آمدگی هم در طبقات فوقانی و هم در طبقات زیرزمین به سمت گذر غیر مجاز است.

۲.پیش آمدگی در طبقات فوقانی کاملاً غیر مجاز است و در طبقات زیرزمین با احراز شرایطی مجاز است.

۳.پیش آمدگی در طبقات فوقانی با احراز شرایطی مجاز است و در طبقات زیرزمین کاملاً غیر مجاز است .

۴.پیش آمدگی در طبقات فوقانی و زیرزمین با احراز شرایطی مجاز است.

گزینه ۳

۳۰.حداکثر ارتفاع پله در ساختمان چند سانتی متر است؟

۱. ۱۸

۲.۲۱

۳. ۲۳

۴. ۱۶

گزینه ۱

۳۱.حداکثر اختلاف ارتفاعی که بین دو پاگرد بدون فضای توقف میتوان داشت. چند سانتی متر است؟

۱.۱۸۰

۲.۲۱۶

۳.۲۳۴

۴.۱۴۴

گزینه ۲

۳۲.حداقل مساحت شیشه جهت نورگیری و تهویه فضاهای اقامتی چند سانتی متر است؟

۱.مقررات برای این موضوع نظر طراح را ملاک عمل قرار داده است.

۲.یک هشتم سطح کف فضای اقامت

۳.۱۵۰ متر مربع

۴.بسته به موقعیت پنجره ها و فاصله دیوارها حداقل مساحت شیشه تغییر می کند.

گزینه ۴

۳۳.جهت توقف سه خودرو به صورت مجاور هم در بین دو ستون، حداقل فاصله دو ستون چند متر باید باشد؟

۱.۶/۵

۲.۷

۳.۷/۵

۴.۴/۵

گزینه ۲

۳۴.طبق مفاد مبحث هفتم، پی سطحی با کدام یک از تعاریف زیر منطبق است؟

۱.محل قرارگیری کف پی در مجاورت بستر از ۱/۵ متر تجاوز نکند.

۲.نسبت مجموع طول و عرض پی به ارتفاع بی از ۲ تجاوز نکند.

۳.فارغ از هر نسبتی، پی روی زمین باشد.

۴.در عمق کم، نزدیک به سطح زمین بوده و عمق پی کمتر از سه برابر عرض آن باشد.

گزینه ۴

۳۵ .آزمایش C.B.R به چه منظور و کجا کاربرد دارد؟

۱.تعیین مقاومت نسبی و باربری خاک بستر در راه سازی

۲.تعیین ظرفیت نهایی بستر برای پی های سطحی

۳.تعیین حد روانی و حد خمیری خاک بستر

۴.تعیین ظرفیت باربری مجاز پی های عمیق و نیمه عمیق

گزینه ۱

۳۶.حدود اتربرگ بر روی چه بخش از خاک استفاده می شود؟

۱.گذشته از الک نمره ۲۰۰

۲.فقط رس ریزدانه

۳. گذشته از الک نمره ۴۰

۴. گذشته از الک نمره ۴

گزینه ۱

گروه آموزشی -پژوهشی روبون

۳۷. مشخصات فولاد ساختمانی S۲۳۵ برای ورق به ضخامت کمتر از ۱۶ میلی متر منطبق بر کدام مورد است؟

۱.تنش تسلیم ۲۳۵ مگاپاسکال

۲. حد گسیختگی ۲۳۵ مگاپاسکال

۳.تنش تسلیم ۲۳۵۰ مگاپاسکال

۴.کرنش نهایی ۲۲/۵ درصد

گزینه ۱

۳۸. کدام مورد منطبق بر مشخصات پیچ ۸/۸ است؟

۱. تنش تسلیم مشخصه ۸۰۰ مگاپاسکال

۲. تنش کشش نهایی ۸۰۰ مگاپاسکال

۳.کرنش نهایی ۸/۸درصد

۴.تنش برشی نهایی ۸۸۰ مگاپاسکال

گزینه ۲

۳۹.یک تیر ورق ساخته شده از فولاد S۲۳۵ به شکل I که در آن عرض هر دو بال ۳۰ سانتی متر و ضخامت آنها ۱۲ میلی متر و ارتفاع ورق جان ۸۰ سانتی متر و ضخامت آن ۱۰ میلی متر است و بال و جان سرتاسری به یکدیگر توسط جوش کامل متصل شده و از لحاظ جانبی نگهدارنده کافی دارد. مقطع آن تحت خمش....

۱.مقطع فشرده محسوب میشود.

۲.مقطع لاغر محسوب می شود.

۳.مقطع غیر فشرده محسوب می شود.

۴.مقطع نیمه لاغر است.

گزینه ۳

۴۰. حداقل ظرفیت باربری مجاز خاک در زیر پی با مشخصات شکل زیر باید چند تن بر متر مربع باشد.

۱. ۲۰

۲. ۱۵

۳. ۱۰

۴. ۳۰

گزینه ۳

۴۱. در یک دیوار حائل طره با ضـخامت یکنواخت که نگهبان خاک دانه ای با زاویه اصـطکاک داخلی ۳۲= است. زاویه سطح تمایل به گسیختگی طبق تئوری رانکین نسبت به امتداد قائم در حالت رانش فعال (Active) چند درجه است؟

۱. ۲۹

۲. ۳۲

۳. ۶۱

۴. ۱۳

گزینه ۱

۴۲. نیروی عضـو CD در خریای شـکل زیر چند تن اسـت؟ سـطح مقطع همه میله های خریا ۸ ۰/۰متر مربع و ضریب الاستیسیته مصالح ۲ گیگا پاسکال است.

۱. ۰/۶ تن نیروی کششی

۲. ۰/۴ تن نیروی فشاری

۳. تابع قطر میله های خرپا

۴. ۰

گزینه ۴

۴۳.مطابق با مبحث ۱۰ مقررات ملی ساختمان محدودیت لاغری در اعضای کششی چقدر است؟

۱. (L/r)max<۲۵۰

۲. (L/r)max<۲۰۰

۳. (L/r)max<۳۰۰

۴.در اعضای کششی محدودیت لاغری وجود ندارد

گزینه ۳

۴۴.اگر ضریب عکس العمل بستر برای یک پی صلب منفرد مستطیلی به ابعاد ۳*۳ m. ks=۲kg/cm و بار وارد بر پی ۹۰ تن باشد با فرض تنش یکنواخت در زیر پی مقدار نشست ارتجاعی پی، چند سانتی متر است؟

۱. ۱

۲. ۲

۳. ۴

۴. ۰/۵

گزینه ۴

۴۵.مطابق مبحث سوم مقررات ملی ساختمان مسیر ممتد و بدون مانعی که برای رسیدن از هر نقطه ساختمان به یک معبر عمومی در نظر گرفته شود کدام است؟

۱. دسترس خروج

۲. راه خروج

۳.خروج

۴.تخلیه خروج

گزینه ۲

۴۶.به منظور جلوگیری از گسترش آتش سوزی در داخل ساختمان نازک کاری های داخلی باید چگونه باشد؟

۱. در صورت قابل اشتعال بودن شدت رهایش گرمای ناشی از سوختن آنها قابل قبول باشد.

۲.از آنجا که سفت کاری ها باید مانع گسترش آتش سوزی باشند نازک کاریهای داخلی محدودیتی ندارند.

۳.زمان دوام آنها در برابر آتش سوزی حداقل نصف مدت دوام تعیین شده در ضوابط برای سازه ساختمان باشد.

۴.کلاً غیر قابل اشتغال باشند

گزینه ۱

۴۷ .انبارهای کاغذ و مقوا و کتاب در طبقه بندی ساختمانها از لحاظ مخاطره آمیز بودن در برابر آتش سوزی جزو کدام یک از تصرفهای زیر است؟

۱.کم خطر

۲.میان خطر

۳.پر خطر

۴. بی خطر

گزینه ۲

۴۸.در استفاده از دستکش حفاظتی برای کارگرانی که از دستگاه مته برقی استفاده میکنند کدام مورد زیر صحیح است؟

۱.باید از دستکش پارچه ای استفاده شود.

۲. باید از دستکش لاستیکی استفاده شود.

۳. استفاده از هر نوع دستکش امکان پذیر است.

۴.استفاده از هر نوع دستکش ممنوع است.

گزینه ۴

۴۹.حداقل ارتفاع و عرض راهرو سرپوشیده موقت برای حفاظت یک پیاده رو به عرض ۵/۲ متر، جهت جلوگیری از خطر پرتاب شدن مصالح وسایل و تجهیزات ساختمانی به ترتیب چند متر است؟

۱. ۲/۵-۳/۵

۲. ۱/۵-۳/۵

۳. ۱/۵-۲/۵

۴. ۲/۵-۲/۵

گزینه ۳

۵۰ .کدام مورد در خصوص حصار حفاظتی موقت صحیح است؟

۱. سازه ای موقت که برای حفاظت از مصالح ساختمانی دپوشده در خارج از محدوده کارگاه ساختمانی، ساخته و برپا می شود .

۲.سازه ای موقت که برای حفاظت از مصالح ساختمانی دپوشده در محدوده کارگاه ساختمانی، ساخته و برپا می شود.

۳.سازه ای موقت که برای حفاظت از کارگاه و جلوگیری از ورود افراد متفرقه و غیر مجاز به داخل محدوده کارگاه ساختمانی ساخته و برپا می شود.

۴.سازه ای موقت پیرامون بخشی از کارگاه که ماشین آلات و تجهیزات در آن نگهداری میشود.

گزینه ۳

۵۱.تنش کشـشـی نهایی و کرنش نهایی فولاد مغزه الکترود رده E۵ در اسـتاندارد ایران به ترتیب چقدر است؟

۱. ۵۵۰ مگاپاسکال - ۲۲ درصد

۲. ۳۵۰ مگاپاسکال - ۱۹ درصد

۳. ۳۰۰ مگاپاسکال - ۱۴ درصد

۴. ۷۵۰ مگاپاسکال - ۳۰ درصد

گزینه ۱

۵۲.زمان باز کردن قالب فونداسیون و ستون در هوا و شرایط متعارف حدوداً چند روز است؟

۱. ۴

۲. ۷

۳. ۱۴

۴. ۱

گزینه ۴

۵۳.مقاومت فشاری بتن در یک آزمونه مکعبی به ابعاد ۱۵۰ میلی متر، ۵۰ مگاپاسکال بوده است. طبق مندرجات آیین نامه بتن ایران مقاومت فشاری نظیر این بتن در آزمونه استوانه ای استاندارد چقدر است؟

۱. ۵۰

۲. ۴۵

۳. ۳۷/۵

۴. ۵۵

گزینه ۲

۵۴.الزامات بتن ریزی هوای سرد از کدام دما باید رعایت شود؟

۱. ۵

۲. صفر

۳. منفی۴

۴. ۱۱

گزینه ۱

گروه آموزشی -پژوهشی روبون

۵۵.حداقل عرض درزهای جداساز دیوارهای غیر سازه ای از سازه به ترتیب در مجاورت ستونها و در مجاورت سقف چقدر است؟

۱. ۰/۰۰۵ ارتفاع کف تا سقف - بیشترین مقدار بین ۱۵ میلی متر و افت آنی سقف

۲. ۰/۰۱ ارتفاع کف تا سقف - بیشترین مقدار بین ۲۵ میلیمتر و افت دراز مدت سقف

۳. ۰/۰۰۵ ارتفاع کف تا سقف - بیشترین مقدار بین ۲۵ میلی متر و افت دراز مدت سقف

۴. ۰/۰۱ ارتفاع کف تا سقف - بیشترین مقدار بین ۱۵ میلی متر و افت آنی سقف

گزینه ۲

گروه آموزشی - پژوهشی روبون