

پاسخ تشریحی معماری نظارت آبان ۱۴۰۵ (ویرایش اول)

براساس دفترچه (D)

گروه عمران و معماری آی سیویل

مهندس پورصالحان - مهندس رادمرد

www.icivil.ir/pasokhnezam

در ویرایش بعدی کلیدواژه های هر سوال نیز با استفاده از کلیدواژه آی سیویل قرار داده خواهد شد

ویرایش های بعدی این پاسخنامه قطعا کاملتر خواهد بود

برای دسترسی به آخرین ویرایش از لینک زیر اقدام کنید

www.icivil.ir/pasokhnezam

گروه آی سیویل



@icivil.ir



@icivilir



0910-315-4500



ICIVIL

دوره ویدئویی آمادگی آزمون نظام مهندسی معماری

ثبت نام دوره جدید شروع شد (کلیک کنید)

هایلایت و لیبل گذاری قسمت ها و صفحات مهم	۱۴۰ ساعت فیلم آموزشی
بررسی کامل جداول و اصلاح آنها	۱۴۰۰ تست تالیفی و ادوار گذشته با پاسخ تشریحی
اعمال غلطنامه و اصلاحیه ها	برنامه ریزی مطالعاتی و ۵ ساعت فیلم مشاوره ای
بررسی بودجه بندی هر مبحث	آموزش استفاده از کلیدواژه
خلاصه نویسی و فرمول نویسی بندها	مطابق آخرین ویرایش منابع آزمون
شاخص کردن کلمات کلیدی در متن آئین نامه	اصلاح تیترا و چارت بندی



کلیدواژه آی سیویل



در این ویرایش بعدی از پاسخنامه کلیدواژه های قابل استفاده برای رسیدن به بند مورد نظر سوال در پاسخ تشریحی هر تست آورده خواهد شد.

آخرین نسخه کتاب کلیدواژه در لینک زیر:

www.icivil.ir/book



۱- در ضوابط حفاظتی - انتظامی ساختمان ها، در مورد مشخصات دوربین های مدار بسته کدام یک از خصوصیات زیر الزامی است؟

- (۱) قابلیت دید در شب و روز و آماده به کاری با تغییرات نور محیط
- (۲) قابلیت ذخیره سازی تصاویر برای بازه زمانی حداقل یک ماهه
- (۳) قابلیت ذخیره سازی تصاویر برای بازه زمانی حداقل ۴ ماهه با ثبت تاریخ و زمان و کیفیت تصویربرداری با وضوح دید مناسب ✗
- (۴) قابلیت ذخیره سازی تصاویر برای بازه زمانی حداقل ۲ ماهه ✓

گزینه (۱) پیوست مبحث ۴، ص ۵

دوربین های مدار بسته: به دوربین های اطلاق می گردد که در محل خود ثابت بوده و تصاویر را به یک یا چند محل ارسال می نمایند. کاربرد اصلی و عمده این دوربین ها در حفاظت از اماکن و پیشگیری از وقوع جرایم می باشد. دوربین ها از نظر نوع سیگنال، شکل ظاهری، کاربردهای آن و قاب و پوشش دارای انواع مختلفی بوده که بر حسب نوع فعالیت اماکن انتخاب و نصب می شوند. دوربین های مدار بسته حداقل باید دارای شرایط زیر باشد:

- دارای قابلیت ذخیره سازی تصاویر برای بازه زمانی حداقل سه ماهه با ثبت تاریخ و زمان تصویربرداری باشد.

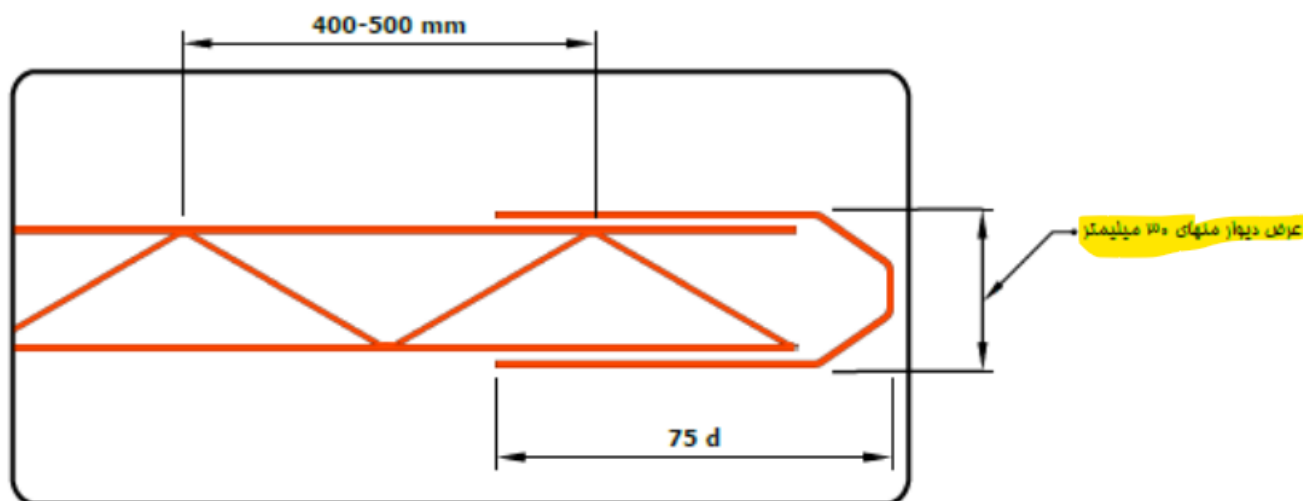
- دارای قابلیت دید در شب و روز (DAY & Night) و آماده به کاری با تغییرات نور محیط بوده و همچنین از کیفیت تصویر برداری و وضوح دید مناسبی برخوردار باشد.

قابلیت دوربین مدار بسته : پ.م.۴ ص ۵

۲- اگر در اجرای دیواری نیاز به قرار دادن میلگرد بستر خرابایی باشد، در پیوست ششم آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله، عرض شاخک فلزی اتصال به دیوار یا وادار چقدر در نظر گرفته شده است؟

- (۱) عرض دیوار منهای ۲۵ میلی متر
- (۲) عرض دیوار منهای ۳۰ میلی متر
- (۳) عرض دیوار منهای ۲۰ میلی متر
- (۴) عرض دیوار منهای حداکثر ۲۰ میلی متر

گزینه (۲) پیوست ۶، ص ۹، شکل پ-۶-۲



۳- در دیوارهای بلوکی حداکثر ارتفاع مجاز دیوار بدون استفاده از عضو افقی با مقطع فولادی یا از بتن مسلح، چند متر است؟

(۱) محدودیت در مورد طول دیوار اعمال می شود و نه ارتفاع آن

(۲) 4

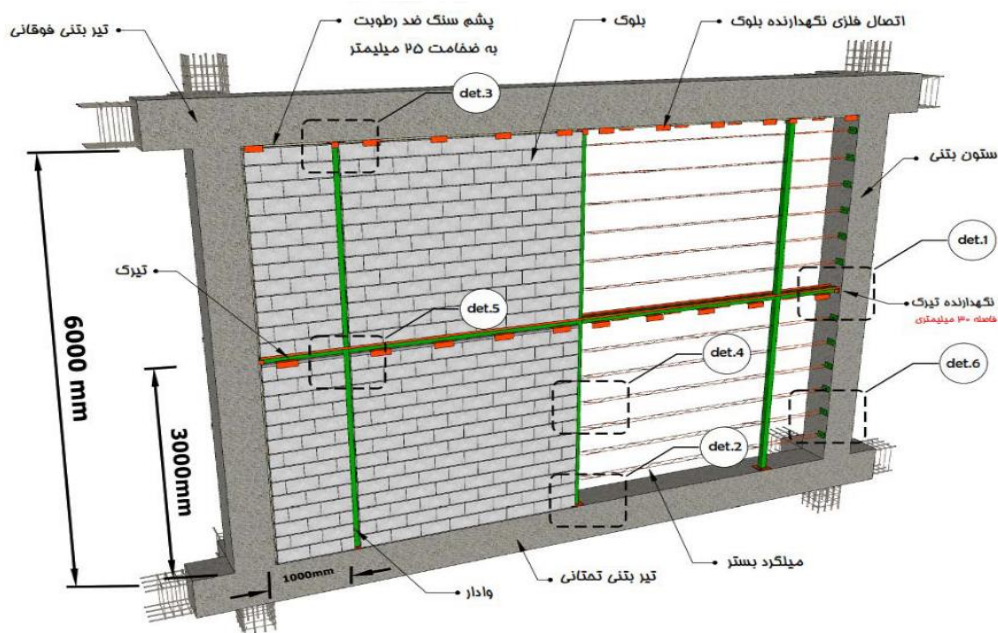
(۳) 3

(۴) 3.5

گزینه (۴) پیوست ۶، ص ۱۴

پ ۶-۱-۴-۲-۴- تیرک ها (دیوارهای با ارتفاع بیش از ۳/۵ متر)

در دیوارهای با ارتفاع بیش از ۳/۵ متر باید با استفاده از عضو افقی با مقطع فولادی یا بتنی (تیرک) ارتفاع آزاد دیوار را کاهش داد. در این حالت برای اینکه جداسازی دیوار از قاب سازه ای به نحو مناسب انجام شود، نیاز به اجرای وادار



شکل پ ۶-۷- دیوارهای بلوکی با ارتفاع بیش از ۳/۵ متر دارای تیرک و وادار (به عنوان نمونه یک دیوار با ارتفاع ۶ متری)

۴- در اجرای لوله کشی گاز طبیعی روکار در خارج از ساختمان، ارتفاع لوله های روکار از سطح زمین چند سانتی متر می تواند باشد؟

(۱) تا ۲۰۰ سانتی متر مجاز است.

(۲) حداکثر ۲۲۰ سانتی متر

(۳) ۲۴۰ سانتی متر ✓

(۴) حداقل ۲۱۰ سانتی متر

گزینه (۳) | مبحث ۱۷، ص ۱۰۶

(۴) ارتفاع لوله های روکار در خارج از ساختمان باید حداقل ۲۲۰ سانتی متر از سطح زمین بالاتر باشد. در صورت قرار گرفتن در ارتفاعی پایین تر، لوله ها باید داخل غلافی از لوله فلزی با قطر دو اندازه بزرگ تر از قطر لوله گاز قرار گیرند. جداره های آن ها نباید با یکدیگر اتصالی داشته باشند و فضای بین آن ها باید خالی و در معرض جریان هوا باشد. عایق کاری لوله های گاز که در داخل غلاف قرار می گیرند با هم پوشانی ۵۰ درصد (دو لایه) الزامی است.

کلیدواژه آی سیویل

اولین و کاملترین کلیدواژه آزمون نظام مهندسی

جامع ترین کلیدواژه با بالاترین آمار قبولی

عمران ، معماری ، مکانیک ، برق و ...

جزئیات بیشتر



www.icivil.ir/pasokhnezam

۵- بازدید از قطعات و تجهیزات آسانسورها و پله های برقی در (بازدیدهای ادواری)، در چه فاصله زمانی باید به عمل آید؟

(۱) حداقل هر دو ماه یک بار

(۲) حداقل ماهانه یک بار

(۳) هر سه ماه یک بار

(۴) حداقل هر شش ماه یک بار



گزینه (۲) مبحث ۲۲، ۷۸

۲۲-۱۰-۳ بازرسی و نگهداری توسط مسئول نگهداری ساختمان

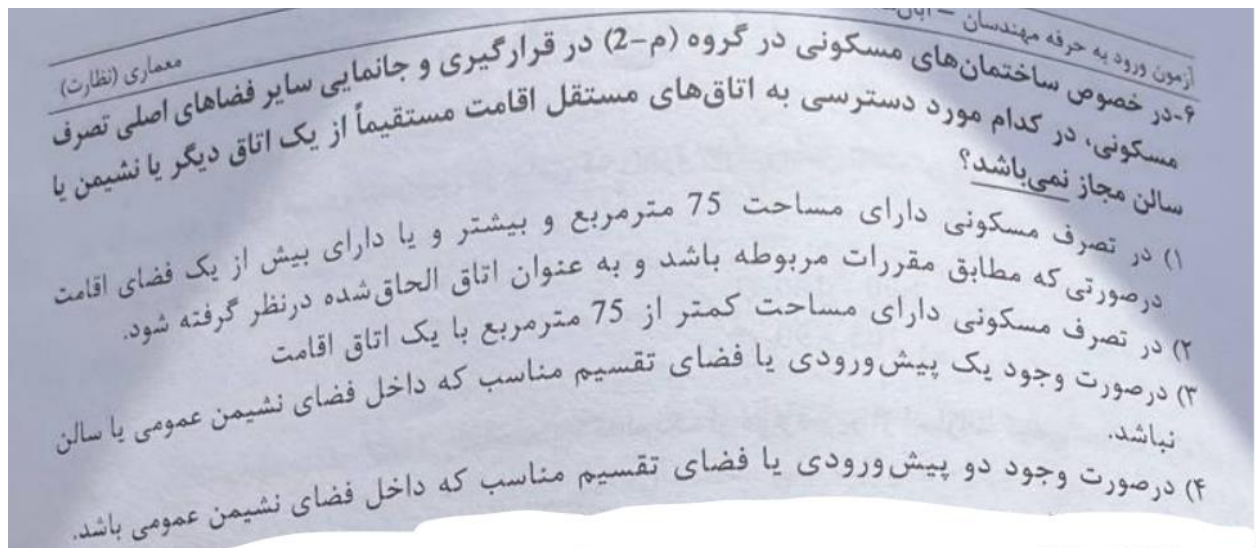
مالک یا نماینده قانونی او باید مسئول نگهداری ساختمان را برای انجام بازدیدهای ادواری و نگهداری مشخص نماید. این اشخاص باید دارای صلاحیت معتبر نگهداری آسانسور و پله برقی از

۷۷

مبحث بیست و دوم

مراجع ذیصلاح بوده و حداقل ماهانه یکبار از کلیه قطعات و تجهیزات اعم از برقی و مکانیکی بازدید نموده و گزارشی از نتیجه بازدید را در پرونده نگهداری ساختمان ثبت نمایند. مسئول

www.icivil.ir/pasokhneзам



گزینه (۴) | مبحث ۴، ص ۸۴

۴-۷-۱-۱-۲ در قرارگیری و جانمایی سایر فضاهای اصلی تصرف مسکونی، رعایت شرایط زیر الزامیست:

آ- دسترسی به اتاق های مستقل اقامت در تصرف مسکونی نباید مستقیماً از یک اتاق دیگر یا نشیمن عمومی و یا سالن باشد، مگر در موارد زیر:

آ-۱- در صورت وجود یک پیش ورودی یا فضای تقسیم مناسب که داخل فضای نشیمن عمومی یا سالن نباشد.

آ-۲- در تصرف مسکونی دارای مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع با یک اتاق اقامت.

آ-۳- در تصرف مسکونی دارای مساحت ۷۵ مترمربع و بیشتر و یا دارای بیش از یک فضای اقامت در صورتی که مطابق مقررات قسمت ۴-۵-۲-۵ باشد و به عنوان اتاق الحاق شده در نظر گرفته شود که در این حالت یک فضای مستقل محسوب نمی شود.

در هر حالت نباید در صورت باز بودن در فضای اقامت، دید مستقیم از فضای نشیمن عمومی یا سالن به قسمت خواب اتاق اقامت وجود داشته باشد.

www.icivil.ir/pasokhnezam



۷- براساس مبحث مدیریت انرژی در ساختمان، به ترتیب: کدام تجهیز و یا سامانه، مصرف کننده بارز به شمار می آید؟ و تعیین این سهم (بارز) در چه بازه زمانی بررسی می شود؟

(۱) مصرف کننده ای که بیش از ۲ درصد از کل انرژی مصرفی لحظه ای ساختمان را به خود اختصاص دهد - روزانه

(۲) مصرف کننده ای که بیش از ۱۰ درصد از کل انرژی مصرفی لحظه ای ساختمان را به خود اختصاص دهد - لحظه ای

(۳) مصرف کننده ای که بیش از ۲ درصد از کل انرژی مصرفی لحظه ای ساختمان را به خود اختصاص دهد - لحظه ای

(۴) مصرف کننده ای که بیش از ۳ درصد از کل انرژی مصرفی لحظه ای ساختمان را به خود اختصاص دهد - روزانه

گزینه (۲) مبحث ۱۹، ص ۳۲

۱۹-۱-۱۴۱ مصرف کننده بارز انرژی ساختمان

Significant Energy User

تجهیز و یا سامانه ای، مصرف کننده بارز است که بیش از ۱۰ درصد از کل انرژی مصرفی لحظه ای ساختمان را به خود اختصاص دهد. ملاک تعیین سهم بارز، مصرف سالانه یا ماهانه تجهیز و یا سامانه نیست، چراکه برخی تجهیزات ممکن است تنها در روزها و یا ساعاتی خاص و محدود، انرژی قابل توجهی مصرف کرده و در سایر زمان ها به عنوان تجهیز با مصرف کمتر از ۱۰٪ کل انرژی لحظه ای ساختمان شناخته شوند.



پکیج آمادگی آزمون نظارت و اجرا معماری

آموزش همه مباحث آزمون معماری

۱۴۰ ساعت فیلم آموزشی، ۱۴۰۰ سوال طبقه بندی شده

از اینجا شروع کنید...

www.icivil.ir/pasokhnezam

۸- در اجرای لوله کشی گاز طبیعی در ساختمان کدام یک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- (۱) چنانچه لوله کشی به صورت توکار باشد، نباید از اتصالات جوشی فولادی درزدار استفاده شود.
- (۲) در اجرای لوله کشی گاز استفاده از اتصالات فولادی درزدار بلامانع است.
- (۳) استفاده از اتصالات فولادی بدون درز به صورت توکار مجاز نمی باشد.
- (۴) استفاده از اتصالات دنده ای در محل اتصال لوله رابط به رگولاتور مجاز نمی باشد.

گزینه (۱) مبحث ۱۷، ص ۸۶

۱۷-۴-۱۴-۳-۱ اتصالات جوشی

الف) در لوله کشی روکار استفاده از اتصالات جوشی فولادی بدون درز مطابق با استاندارد ملی شماره ۳۰۷۶ یا اتصالات جوشی درزدار مطابق استاندارد JIS به شماره B۲۳۱۱ یا معادل آن مجاز است.

۱۷-۴-۱۴-۳-۲ اتصالات دنده ای

در سیستم لوله کشی گاز استفاده از اتصالات دنده ای در محل اتصال ورودی و خروجی کنتور، محل اتصال به رگولاتور و بعد از شیرها برای اتصال به دستگاه گازسوز، مجاز است. این اتصالات باید از نوع فولادی

۹- براساس مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، کدام یک از عبارات زیر از ویژگی های الزامی پارکینگ باز می باشد؟

- ۱) دیوارهای داخلی پارکینگ باید دارای حداقل ۲۰ درصد گشودگی با توزیع یکنواخت باشند. ✓
- ۲) مجموع طول بازشوهای خارجی دست کم برابر با ۲۰ درصد طول کل دیوارهای پیرامونی پارکینگ در آن طبقه باشد. ✗
- ۳) برای تهویه طبیعی پارکینگ، حداقل یک سمت خارجی آن باید دارای بازشوهایی با توزیع یکنواخت باشد.
- ۴) در هر طبقه مجموع مساحت گشودگی های خارجی، حداقل برابر با ۴۰ درصد مساحت کل دیوارهای پیرامونی پارکینگ در همان طبقه باشد. ✗

گزینه (۱) مبحث ۳، ص ۲

پارکینگ باز: یک ساختمان یا بخشی از آن، که به پارک کردن اتومبیل های شخصی اختصاص یافته و دارای شرایط زیر است: برای تهویه طبیعی پارکینگ، حداقل دو سمت خارجی آن دارای بازشوهایی با توزیع یکنواخت است. در هر طبقه مجموع مساحت گشودگی های خارجی حداقل برابر با ۲۰ درصد مساحت کل دیوارهای پیرامونی پارکینگ در همان طبقه و مجموع طول بازشوهای خارجی نیز دست کم برابر با ۴۰ درصد طول کل دیوارهای پیرامونی پارکینگ در آن طبقه باشد. همچنین دیوارهای داخلی پارکینگ باید دارای حداقل ۲۰ درصد گشودگی با توزیع یکنواخت باشد.



پکیج آمادگی آزمون نظارت و اجرا معماری

آموزش همه مباحث آزمون معماری

۱۴۰ ساعت فیلم آموزشی، ۱۴۰۰ سوال طبقه بندی شده

از اینجا شروع کنید...

www.icivil.ir/pasokhnezam



210D

آزمون ورود به حرفه مهندسان - آبان ماه ۱۴۰۵

معماری (نظارت)

۱۰- در مورد الزامات تصرف های جمعی طبق مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، به ترتیب: حداقل پهنای آزاد راهروهای پله ای در یک سالن اجتماعات، در جایی که در هر دو طرف محل نشستن دارد و راهرو به 45 صندلی مرتبط است و همچنین در جایی که راهرو دارای محل نشستن تنها در یک طرف است، چند سانتی متر باید باشد؟

90 - 120 (۲) ✓
 105 - 90 (۴)

75 - 90 (۱)
 90 - 90 (۳)

گزینه (۲) مبحث ۳، ص ۱۲۷

۳-۶-۱۴-۹-۱ حداقل پهنای راهرو

حداقل پهنای آزاد راهروها باید به شرح زیر باشند:

۱- برای راهروهای پله ای که در هر دو طرف محل نشستن دارند، ۱۲۰ سانتی متر

تبصره: در جایی که راهرو به بیش از ۵۰ صندلی مربوط نیست، ۹۰ سانتی متر

۲- برای راهروهای پله ای که دارای محل نشستن تنها در یک طرف هستند، ۹۰ سانتی متر





۱۱- براساس مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، کدام یک از موارد زیر از اشارات کیفی مبحث الزامات عمومی ساختمان در طراحی و ساخت بنا است؟

(۱) پرهیز از بیهودگی - مردم‌واری - درونگرایی - پیمون

(۲) نیارش

(۳) خودبسندگی

(۴) هر سه گزینه صحیح می باشد.

گزینه (۴) مبحث ۴، ص ۴

۴-۲-۱-۵ بکارگیری و ترویج ارزش های ایرانی - اسلامی در طراحی و ساخت بنا

با احترام به ادیان و مکاتب دیگر، به منظور دستیابی به هویتی منسجم در ساختمان ها و محیط زندگی بر پایه ارزش های ایرانی - اسلامی، بناها باید با تمهیدات لازم در راستای پاسداری از این ارزش ها طراحی و ساخته شوند و زمینه ای برای تناقض با آن ها در ساختمان ها و محیط فراهم نشود. در این راستا، ضروریست که اصول ریشه دار معماری ایرانی از جمله موارد زیر در طراحی و ساخت بناها مورد توجه جدی قرار گیرند:

- "خودبسندگی و بوم آورد بودن" مصالح و فن آوری،

- "پرهیز از بیهودگی" به معنای دوری از افزوده های غیرضروری،

- "مردم‌واری" که رعایت مقیاس های انسانی به شکل مطلوب و بر اساس رفع نیازهای او است،

- "درونگرایی" که به مفهوم حفظ حریم های خصوصی و عمومی است و بیش از اصول دیگر تأثیرات فرهنگ دینی را نمایان می کند،

- "نیارش" که در طراحی ساختار اصلی بناها، به معنای رعایت چارچوب معین ترسیمی و هندسی سازه و عناصر اصلی نگهدارنده بنا است،

- "پیمون" به مفهوم پیروی از نظام ابعادی معین که به نحوی تولید انبوه و حرفه ای را ممکن می سازد.



۱۲- براساس مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، در زمین هایی که فقط توسط راه های پیاده قابل دسترسی هستند، کدام عبارت درخصوص شرایط ساخت صحیح است؟

- (۱) ساخت ساختمان محدود به فقط گروه ۱ (یک و دو طبقه) می باشد.
- (۲) ساخت ساختمان محدود به گروه های ۱ تا ۳ در صورتی مجاز است که علاوه بر امکان انطباق با مقررات خاص تصرف موردنظر، امداد رسانی و اطفای حریق نیز برای آن امکان پذیر باشد.
- (۳) ساخت ساختمان محدود به گروه های ۱ و ۲ می باشد.
- (۴) ساخت ساختمان محدود به گروه های ۱ تا ۳ (فقط یک طبقه) می باشد و در صورتی مجاز است که علاوه بر انطباق با مقررات خاص تصرف موردنظر، امداد رسانی و اطفای حریق نیز برای آن امکان پذیر باشد.

گزینه (۲) مبحث ۴، ص ۳۴

۴-۲-۲ در زمین هایی که فقط توسط راه های پیاده قابل دسترسی هستند، ساخت ساختمان محدود به گروه های ۱ تا ۳ و در صورتی مجاز است که علاوه بر امکان انطباق با مقررات خاص تصرف مورد نظر، امداد رسانی و اطفای حریق نیز برای آن امکان پذیر باشد.

کلیدواژه آی سیویل

اولین و کاملترین کلیدواژه آزمون نظام مهندسی

جامع ترین کلیدواژه با بالاترین آمار قبولی

عمران، معماری، مکانیک، برق و ...

جزئیات بیشتر



www.icivil.ir/pasokhnezam



۱۳- براساس مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، تغییر یک فضا یا واحد تصرف به فضا یا واحد تصرفی با کارکرد دیگر، تنها در چه صورت مجاز است؟

(۱) انطباق مشخصات جدید آن فضا و ساختمان با الزامات تعیین شده در مباحث مقررات ملی ساختمان

(۲) عدم ایجاد اختلال در دسترسی فضاها یا تصرف های مجاور

(۳) عدم ایجاد اختلال در ایمنی و کارکرد فضاها یا تصرف های مجاور

(۴) هر سه گزینه صحیح می باشد.

گزینه (۴) مبحث ۴، ص ۳۶

۴-۳-۴-۴ تغییر یک فضا یا واحد تصرف به فضا یا واحد تصرفی با کارکرد دیگر، تنها در صورت عدم ایجاد اختلال در ایمنی، دسترسی و کارکرد فضاها یا تصرف های مجاور و انطباق مشخصات جدید آن فضا و ساختمان با الزامات تعیین شده در مباحث مقررات ملی ساختمان مجاز است. در اینگونه موارد، رعایت مقررات مربوط به تصرف های با خطر بیشتر الزامی خواهد بود.



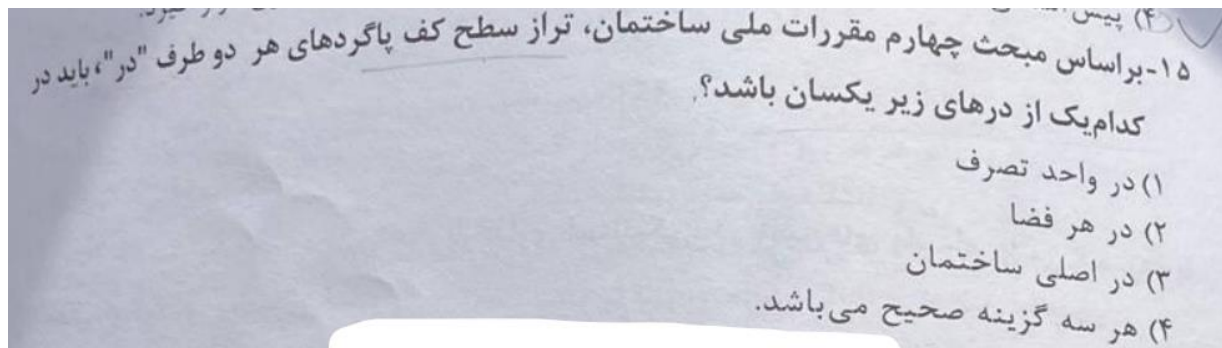


آزمون ورود به حرفه مهندسان - آبان ماه ۱۴۰۵
 ۱۴- براساس مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، در صورتی که در طرح های بالادست و برای تأمین منافع عمومی محدودیت هایی برای ضوابط مربوطه تعیین نشده باشد، در خصوص پیش آمدگی های ساختمان کدام مورد زیر صحیح نمی باشد؟
 (۱) هیچ قسمت از ساختمان نباید به داخل حیاط های کوچک محصور (پاسیوها) که برای نورگیری فضاهای ساختمان تعبیه می شوند پیش آمدگی داشته باشد.
 (۲) هیچ گونه کانال کشی تأسیساتی نباید در جداره خارجی پیش آمدگی بام تعبیه شود. ✓
 (۳) هیچ گونه لوله کشی تأسیساتی نباید در جداره خارجی پیش آمدگی طبقات تعبیه شود. ✓
 (۴) پیش آمدگی مجاز در معابر می تواند در حریم خطوط انتقال بیرونی برق قرار گیرد.

گزینه (۴) مبحث ۴، ص ۴۰

۴-۴-۵-۴-۵ پیش آمدگی در معابر نباید در حریم خطوط انتقال نیروی برق قرار گیرد.





گزینه (۴) مبحث ۴، ص ۴۶

۴-۵-۱-۵-۳ در هر طرف در اصلی ساختمان، واحد تصرف و فضا، باید یک کف یا پاگرد وجود داشته باشد. تراز سطح این کف یا پاگرد باید در هر دو سمت در یکسان باشد.



۱۶- تشخیص سختی، غیرلغزندگی و ثابت بودن لبه و کف پله ها و پاگردها و همچنین کف شیب راه ها و راهروها در یک ساختمان با کدام مرجع است؟

- (۱) مقررات ملی ساختمان
- (۲) اداره استاندارد
- (۳) مرجع صدور پروانه ساختمان
- (۴) مهندس ناظر

گزینه (۳) مبحث ۴، ص ۵۱

۴-۵-۱-۱۲-۱ لبه و کف پله ها و پاگردها و همچنین کف شیب راه ها و راهروها باید به تشخیص مرجع صدور پروانه ساختمان از مصالح سخت، غیرلغزنده و ثابت باشند.

تمام ابزار های قبولی در دست شماست

www.icivil.ir/nezarat
0910 315 4500



دوره ویدئویی آمادگی آزمون نظارت و اجرا

- ۱۴۰ ساعت آموزش مباحث حل ۱۴۰۰ تست
- ۵ ساعت مشاوره و برنامه ریزی آزمون آزمایشی
- ارتباط با مدرس و رفع اشکال

جزئیات بیشتر



۱۷- براساس مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، چنانچه در مقررات اختصاصی تصرف ها به گونه ای دیگر بیان نشده باشد، در فضاهای اقامت با سقف تخت به ترتیب حداقل مساحت، عرض و ارتفاع چقدر می باشد؟

- (۱) ۷.۵ مترمربع - ۲.۴ متر - ۲.۴ متر
 (۲) ۷.۵ مترمربع - ۲.۱۵ متر - ۲.۲ متر
 (۳) ۶.۵ مترمربع - ۲.۴ متر - ۲.۲ متر
 (۴) ۶.۵ مترمربع - ۲.۱۵ متر - ۲.۴ متر ✓

گزینه (۴) مبحث ۴، ص ۵۲

۴-۵-۲-۲ اندازه های فضاهای اقامت

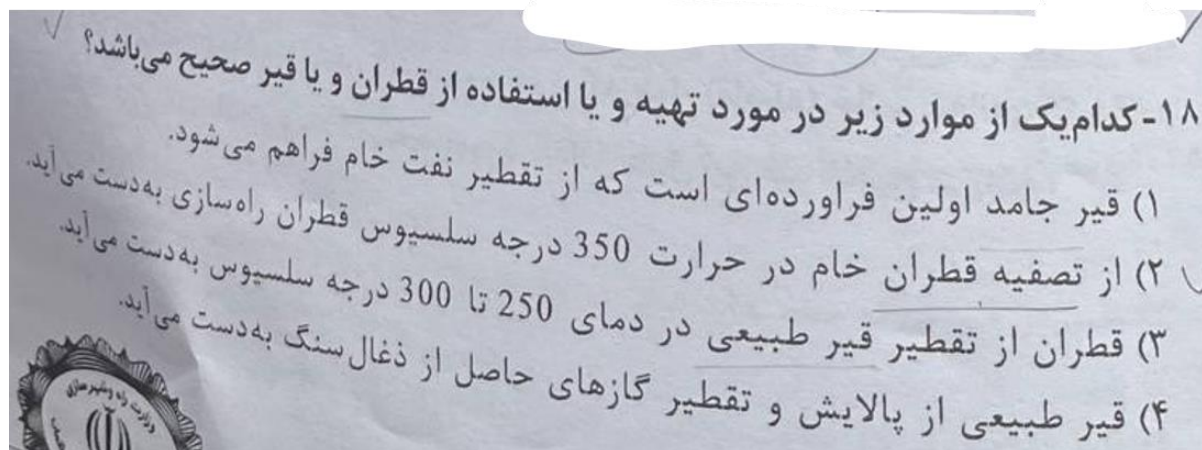
فضاهای اقامت باید دارای سطوح زیرین و اندازه های حداقل به شرح زیر باشند مگر آن که در مقررات اختصاصی تصرف ها به گونه ای دیگر بیان شده باشد:

۴-۵-۲-۲-۱ فضاهای اقامت باید حداقل ۶/۵۰ مترمربع زیرین داشته باشند.

۴-۵-۲-۲-۲ فضای اقامت باید حداقل ۲/۱۵ متر عرض داشته باشد.

۴-۵-۲-۲-۳ حداقل ارتفاع فضای اقامت باید ۲/۴۰ متر باشد. این حداقل باید در تمام سطح الزامی رعایت شود. در اتاق های اقامت واقع در زیر سقف شیب دار، ارتفاع در قسمت هایی با فاصله ۰/۳۰ متر از کوتاه ترین قسمت آن نباید از ۲/۰۵ متر کمتر باشد.

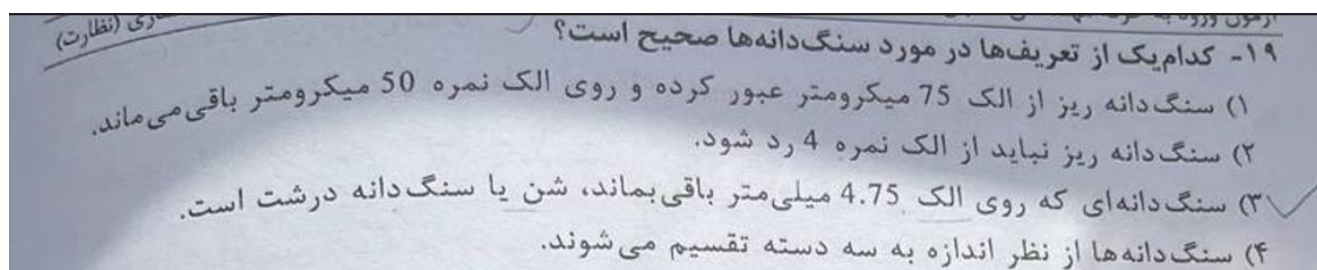




گزینه (۲) مبحث ۵، ص ۸۳

۵-۱۱-۱-۲ قطران از تقطیر گازهای حاصل از حرارت دادن زغال سنگ، چوب و سنگ های شیبستی به دست می آید و رنگی سیاه و متمایل به قهوه ای دارد. این ماده قطران خام نام دارد و از تصفیه آن در حرارت ۳۰۰ تا ۳۵۰ درجه سلسیوس قطران راه سازی به دست می آید.





گزینه (۳) مبحث ۵، ص ۴۵

۵-۷-۲-۱-۲ سنگدانه درشت (شن): بخشی از سنگدانه است که روی الک $4/75$ میلی متر (نمره ۴) باقی بماند.

۵-۷-۲-۱-۱ سنگدانه ریز (ماسه): بخشی از سنگدانه است که از الک $4/75$ میلی متر (نمره ۴) رد شود و روی الک نمره ۲۰۰ (۷۵ میکرومتر) باقی بماند.



۲۰- الف: آیا بارهای وارده در حین ساخت به ساختمان، شامل بارهای زنده می باشد؟ ب: و آیا در نظر گرفتن بار زنده شامل بام هم می شود؟

(۱) الف: بلی - ب: بلی

(۲) الف: خیر - ب: بلی

(۳) الف: بلی - ب: خیر

(۴) الف: خیر - ب: خیر

گزینه (۴) مبحث ۶، ص ۲۱

بار زنده: باری غیردائمی است که در حین بهره برداری از ساختمان یا سایر سازه ها به آن ها وارد شود. بار زنده شامل بارهای حین ساخت نمی شود.

کلیدواژه آی سیویل

اولین و کاملترین کلیدواژه آزمون نظام مهندسی

جامع ترین کلیدواژه با بالاترین آمار قبولی

عمران، معماری، مکانیک، برق و ...

جزئیات بیشتر



www.icivil.ir/pasokhnezam

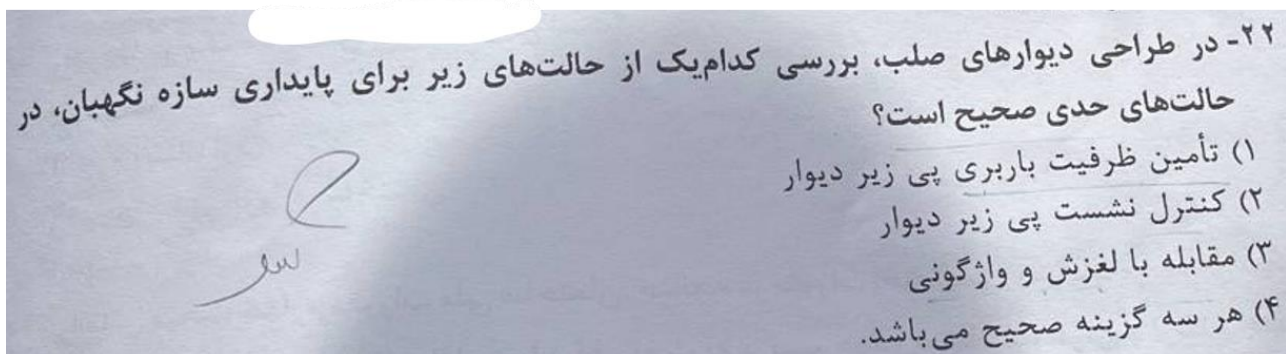
۲۱- مقدار نشست یکنواخت مجاز، تحت بارگذاری استاتیکی، در زمین های ماسه ای با پی گسترده با قاب های فولادی چه میزانی است؟

(۱) حداقل 50 mm
(۲) حداکثر 50 mm
(۳) حداکثر 60 mm
(۴) حداکثر 40 mm

گزینه (۲) مبحث ۷، ص ۴۴

جدول ۷-۴-۲ مقادیر نشست مجاز تحت بارگذاری استاتیکی

نشت یکنواخت (mm)	سیستم سازه ای	نوع پی	خاک
۲۵	قاب فولادی یا بتنی	متفرد	ماسه
۴۰		نواری	
۵۰		گسترده	
۵۰	قاب فولادی یا بتنی	متفرد	رس
۷۰		نواری	
۱۰۰		گسترده	



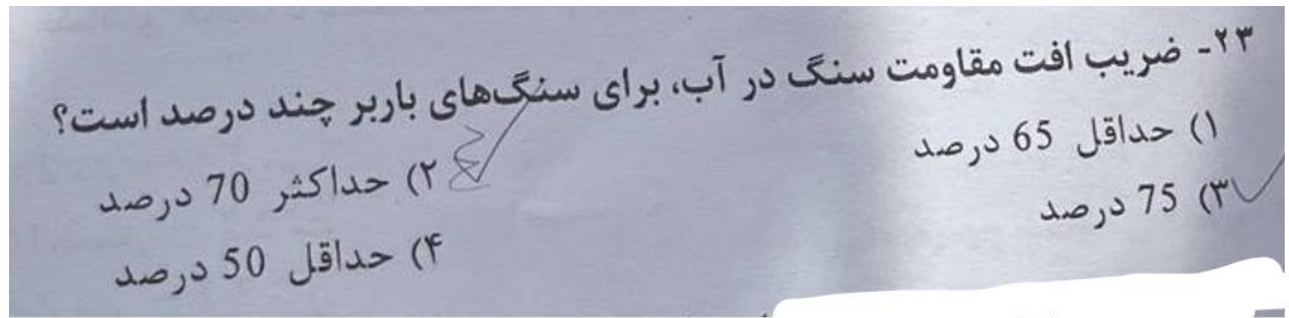
گزینه (۴) بحث ۷، ص ۵۱

۷-۵-۳: پایداری انواع سازه های نگهبان

۷-۵-۳-۱: حالت های حدی دیوارهای صلب وزنی

برای طراحی دیوارهای صلب باید حالت های حدی زیر کنترل شوند:

- مقابله با لغزش
- مقابله با واژگونی
- تأمین ظرفیت باربری پی زیر دیوار
- بررسی پایداری کلی دیوار
- کنترل سازه ای دیوار در برابر خمش و برش
- کنترل نشست پی زیر دیوار

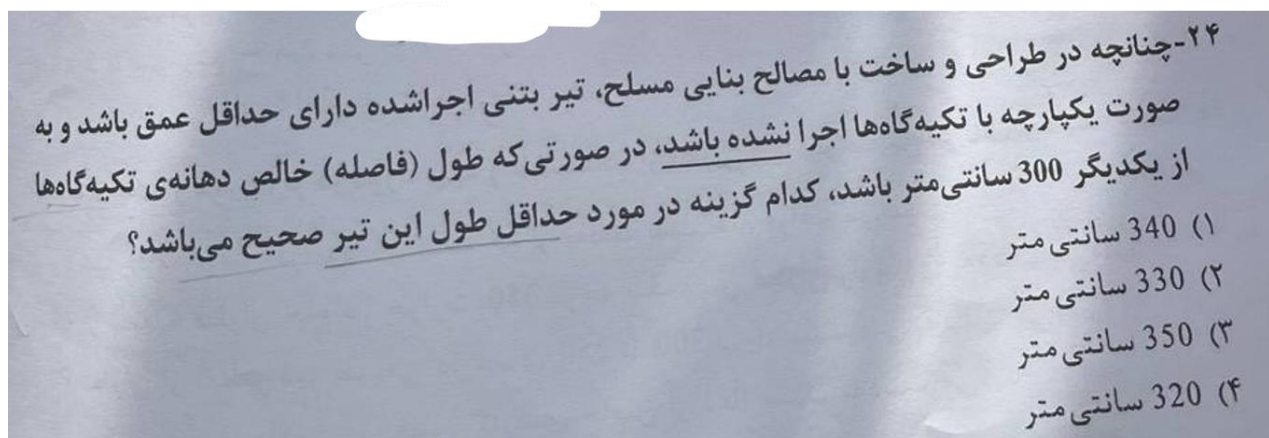


گزینه (۳) مبحث ۸، ص ۳۵

ب) حداقل ضوابط لازم برای سنگ های مصرفی

مقاومت فشاری سنگ مورد استفاده در عضو بنایی برابر نباید کمتر از ۱۵ مگاپاسکال باشد. جذب آب سنگ های رگی حداکثر ۵٪ و ضریب افت مقاومت سنگ در آب، در مورد سنگ های برابر و نما دست کم ۷۰٪ است. جذب آب مجاز برای سنگ های آهکی متراکم ۱۵٪، سنگ های آهکی متخلخل ۲۵٪ و در مورد توفها ۳۰٪ تعیین شده است.

نیاز به بررسی بیشتر



گزینه (۴) بحث ۸، ص ۸۳

۸-۴-۶-۵-۲ الزامات ابعادی

۱- عرض تیر نباید کمتر از ۱۵۰ میلی متر باشد.

۲- عمق تیر نباید کمتر از ۲۰۰ میلی متر باشد.

۳- طول دهانه تیر، که به صورت یک پارچه با تکیه گاه ها اجرا نشده باشد، باید برابر دهانه خالص به علاوه عمق تیر در نظر گرفته شود اما لازم نیست از فاصله مرکز به مرکز تکیه گاه ها بیشتر شود.

$$300 + 20 = 320 \text{ cm}$$

تمام ابزار های قبولی در دست شماست

www.icivil.ir/nezarat
0910 315 4500



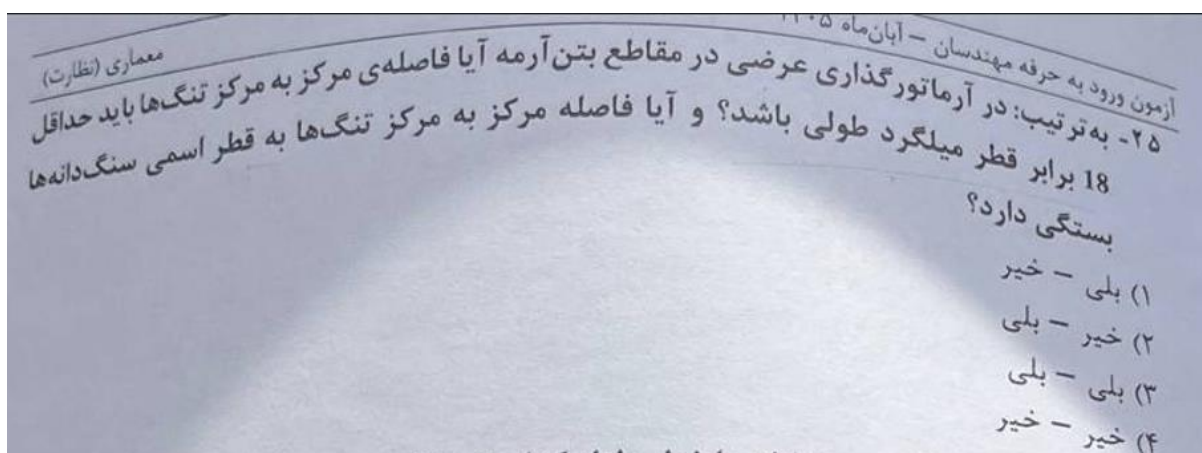
دوره ویدئویی آمادگی آزمون نظارت و اجرا

۱۴۰ ساعت آموزش مباحث
حل ۱۴۰۰ تست
۵ ساعت مشاوره و برنامه ریزی
آزمون آزمایشی
ارتباط با مدرس و رفع اشکال

جزئیات بیشتر

عمران و معماری

www.icivil.ir/pasokhnezam



گزینه (۴) بحث ۹، ص ۴۴۶

۹-۲۱-۶-۲ تنگها

۹-۲۱-۶-۱ تنگها باید از حلقه‌های بسته‌ی میلگردهای آجدار تشکیل شده، و فواصل آنها از یک دیگر شرایط زیر را تامین کنند.

الف- فاصله‌ی آزاد حداقل $\frac{1}{33}$ برابر حداکثر قطر اسمی سنگ دانه.

ب- فاصله‌ی مرکز به مرکز تنگها نباید از هیچ یک از مقادیر زیر بیش تر باشد:

۱۶ برابر قطر میلگرد طولی؛

۴۸ برابر قطر میلگرد عرضی؛

کوچک‌ترین بعد عضو.

www.icivil.ir/pasokhnezam



۲۶- در سازه های بتن آرمه در مناطق با خطر زلزله کدام یک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- (۱) فاصله آرماتورها از یکدیگر، نباید از ۱۲۵ میلی متر بیشتر باشد.
- (۲) فاصله آرماتورهای عرضی از یکدیگر نباید از کمترین دو مقدار: پنج برابر قطر اسمی کوچکترین آرماتورهای قطری و ۲۵۰ میلی متر، بیشتر باشد.
- (۳) فاصله آرماتورهای عرضی از یکدیگر نباید از کمترین دو مقدار: پنج برابر قطر اسمی کوچکترین آرماتورهای قطری و ۲۰۰ میلی متر، بیشتر باشد.
- (۴) فاصله آرماتورهای عرضی از یکدیگر نباید از کمترین دو مقدار: شش برابر قطر اسمی کوچکترین آرماتورهای قطری و ۱۵۰ میلی متر، بیشتر باشد.

گزینه (۴) مبحث ۹، ص ۳۹۱

فاصله ای آرماتورهای عرضی از یک دیگر نباید از کمترین دو مقدار شش برابر قطر اسمی کوچکترین آرماتورهای قطری و ۱۵۰ میلی متر، بیشتر باشد. فاصله ای سنجاقی ها و یا ساق دورگیرها در امتدادهای قائم و افقی در صفحه ای سطح مقطع تیر نباید از ۲۰۰ میلی متر تجاوز نماید. سنجاقی ها و ساق تنگ ها باید آرماتورهای طولی با قطری برابر یا بزرگ تر از قطر خود را در بر گیرند. آرایش تنگ ها را می توان مطابق مشخصات بند ۹-۲۰-۶-۲-۳-۶ انتخاب نمود.



۲۷- طبق مبحث دهم مقررات ملی ساختمان، در سقف مختلط عرشه فولادی دال بتنی باید به وسیله برش گیرهایی از نوع گل میخ با حداکثر چه قطری به مقطع فولادی متصل شود؟

(۲) 25 میلی متر

(۱) 18 میلی متر

(۴) 15 میلی متر

(۳) 20 میلی متر ✓

گزینه (۳) مبحث ۱۰، ص ۱۶۰

پ) مقاومت خمشی موجود اعضای مختلط با مقطع فولادی و دال بتنی متکی بر آن به همراه عرشه فولادی

۲- دال بتنی باید به وسیله برشگیرهای از نوع گل میخ با قطر حداکثر 20 میلی متر به مقطع فولادی متصل شوند. گل میخ ها باید از طریق عرشه فولادی یا به طور مستقیم به مقطع فولادی جوش شوند. پس از نصب، ارتفاع گل میخ ها که از بالای عرشه فولادی اندازه گیری می شود، نباید از 40 میلی متر و نصف ضخامت دال بتنی روی عرشه کوچک تر باشد.

۲۸- در ساختمان های نیمه پیش ساخته با صفحات بتن پاششی سه بعدی کدام یک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟

(۱) احداث کنسول های بیشتر از یک متر مجاز نیست.

(۲) در هر دیوار پانلی، سطح بازشوها نباید از ۳۳ درصد سطح کامل دیوار بیشتر باشد.

(۳) ضخامت هسته عایق در پانل های سقفی باید حداقل ۶۰ میلی متر باشد.

(۴) به خاطر ساختار این پانل ها هنگام باراندازی یا حمل و نقل تابیدگی پانل ها اتفاق نمی افتد.

گزینه (۴) مبحث ۱۱، ص ۵۲

۱۱-۶-۲-۱۰ در هنگام بارگیری، باراندازی یا حمل و نقل پانل ها باید اقدامات لازم برای جلوگیری از تابیدگی و خمیدگی آنها به عمل آید.

آموزش

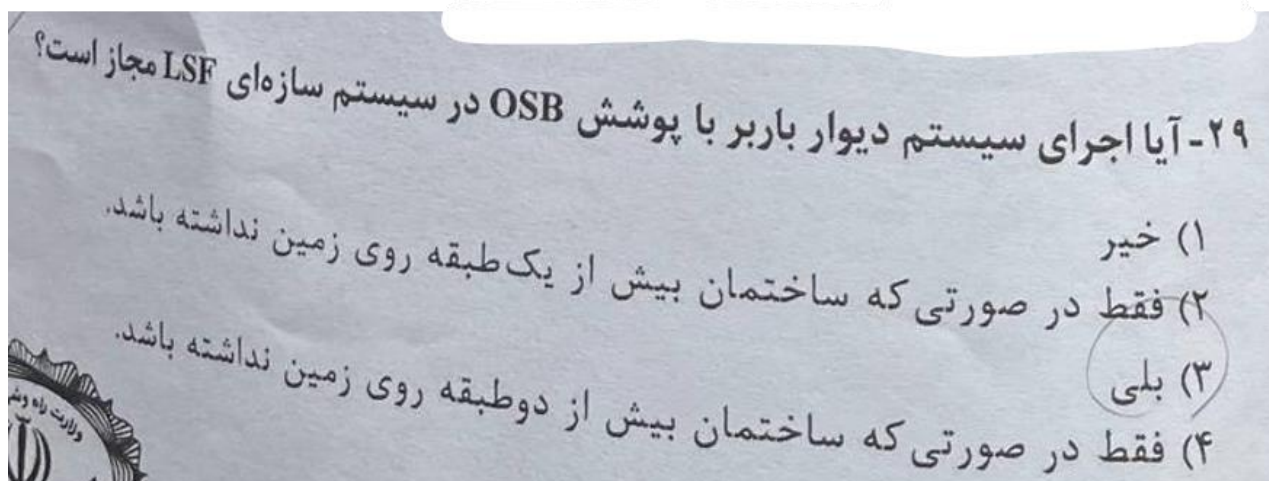
مبحث ۱۱ کامل

و کاملاً رایگان

دریافت از سایت آی سی سیویل
icivil.ir/pro

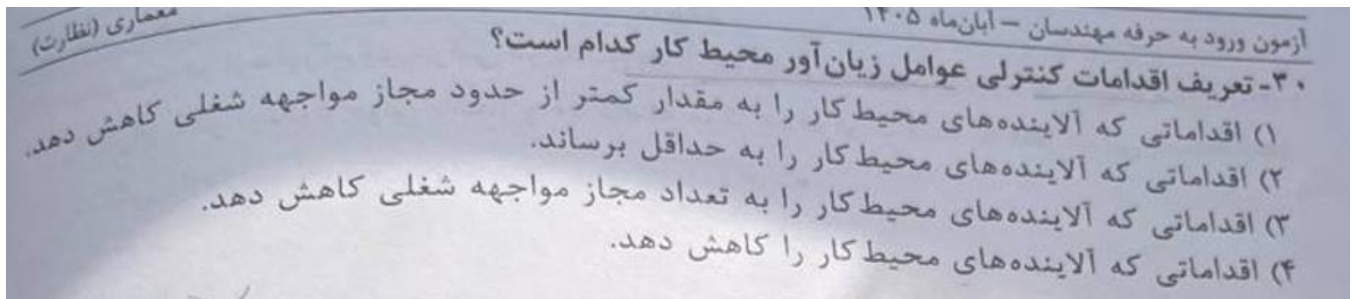


www.icivil.ir/pasokhnezam



گزینه (۳) مبحث ۱۱، ص ۳۸

سازه در دو امتداد اصلی متعامد، از دهانه های باربر جانبی استفاده می شود. دهانه های باربر جانبی به روش هایی نظیر سیستم دهانه های مهاربندی شده با اعضای قطری، سیستم دیوار برشی با ورق فولادی نازک و سیستم دیوار باربر با پوشش OSB ایجاد می شود. پروفیل های سرد نورد شده مقاومت کمی در برابر حریق دارند و باید به خوبی محافظت شوند. یکی از دلایل کاربرد گچ به عنوان پوشش داخلی این سیستم ها، دستیابی به این هدف است. از عمده مزایای ساختمان های LSF، کاهش جرم ساختمان است که تاثیر فراوانی در کاهش هزینه های ناشی از مصالح، نیروی انسانی و نیز زمان احداث پروژه ها خواهد داشت.



گزینه (۱) | مبحث ۱۲، ص ۲

۱۲-۱-۳-۴ اقدامات کنترلی عوامل زیان آور محیط کار

اقداماتی که آلاینده های محیط کار را به مقدار کمتر از حدود مجاز مواجهه شغلی کاهش دهد.





۳۱- براساس مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان، کدام مورد صحیح نمی باشد؟

(۱) ناظر موظف به نظارت بر اجرا و رعایت مقررات می باشد، و در صورت مشاهده موارد خلاف باید ضمن تذکر کتبی به مجری، مراتب را به مرجع صدور پروانه و کنترل ساختمان گزارش دهد.
(۲) مجری، ناظر، پیمانکار جزء، کارفرمای کارگر و صاحب کار نسبت به مسئولیت وظایفی که در این مبحث بر عهده آنان قرار داده شده است شخصاً در مراجع انتظامی، مدنی و کیفری پاسخگو خواهند بود.

(۳) شهرداری و سایر مراجع صدور پروانه و کنترل ساختمان و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان باید بر عملکرد مجری و ناظر نظارت نموده و در صورت وجود تخلف مراتب را برای رسیدگی و صدور رأی به شورای انتظامی نظام مهندسی ساختمان استان اعلام کنند.
(۴) در هر صورت رعایت و اجرای کلیه مفاد این مبحث به عهده مجری می باشد.

گزینه (۴) مبحث ۱۲، ص ۱۲

۱۲-۱-۵-۱۳ مجری، ناظر، پیمانکار جزء، کارفرمای کارگر، خویش فرما، کارگر و صاحب کار حسب مورد مسئولیت وظایفی را که در این مبحث بر عهده آنان قرار داده شده است، دارا می باشند و در این خصوص شخصاً در مراجع ذیربط از حیث انتظامی، مدنی و کیفری پاسخگو خواهند بود.



۳۲- در خصوص مبحث ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست به ترتیب حداکثر فواصل پایه های قائم و حداقل ارتفاع حصار حفاظتی موقت از کف معبر عمومی یا فضای مجاور آن در کارگاه های ساختمانی چند متر باید باشد؟

(۱) ۲ - ۲.۲۰

(۲) ۲.۲۰ - ۱.۹۰

(۳) ۲.۱۰ - ۲.۲۰

(۴) ۲ - ۱.۹۰

گزینه (۴) مبحث ۱۲، ص ۴۰

۱۲-۵-۹-۲ ارتفاع حصار حفاظتی موقت از کف معبر عمومی یا فضای مجاور آن، نباید کمتر از ۱/۹۰ متر باشد.

۱۲-۵-۹-۳ حصار حفاظتی موقت باید در فواصل حداکثر ۲ متر دارای پایه های قائم باشد و ساختمان و اجزای آن باید با توجه به شرایط زیر طراحی، ساخته و برپا شود:

۴۰

کلیدواژه آی سیویل

اولین و کاملترین کلیدواژه آزمون نظام مهندسی

جامع ترین کلیدواژه با بالاترین آمار قبولی

عمران، معماری، مکانیک، برق و ...

جزئیات بیشتر



www.icivil.ir/pasokhnezam



۳۳- در تأسیسات برقی کدامیک از پاسخ های زیر عامل عمده خطر می باشد؟

- (۱) دماهای زیاد که ممکن است منجر به ایجاد سوختگی گردد.
- (۲) دماهای زیاد که ممکن است منجر به آتش سوزی گردد.
- (۳) جریان های برق گرفتگی
- (۴) هر سه گزینه صحیح می باشد.

گزینه (۴) مبحث ۱۳، ص ۱۳

در تأسیسات برقی دو عامل عمده خطر به قرار زیر وجود دارد:

الف) جریان های برق گرفتگی

ب) دماهای زیاد که ممکن است منجر به ایجاد سوختگی ها، آتش سوزی ها و دیگر صدمات شود

۳۴- در محیط های نمناک و محیط های مرطوب، سیم کشی به کدام صورت زیر مجاز است؟
(۱) سیم کشی از نوع توکار با استفاده از لوله پلاستیکی سخت
(۲) سیم کشی از نوع روکار با استفاده از لوله فولادی گالوانیزه
(۳) سیم کشی از نوع توکار با استفاده از لوله فولادی
(۴) هر سه گزینه صحیح می باشد.

گزینه (۴) بحث ۱۳، ص ۱۲۳

۱۳-۱۰-۳-۱ در این محیط ها مجاری سیم کشی از نوع توکار، تنها با استفاده از لوله فولادی و لوله پلاستیکی سخت و برای مجاری سیم کشی از نوع روکار با استفاده از لوله فولادی گالوانیزه مجاز است.

تمام ابزار های قبولی در دست شماست

www.icivil.ir/nezarat
0910 315 4500



پکیج ویدئویی نظارت و اجرا

دوره ویدئویی آمادگی آزمون نظارت و اجرا

۱۴۰ ساعت آموزش مباحث حل ۱۴۰۰ تست ۵ ساعت مشاوره و برنامه ریزی آزمون آزمایشی ارتباط با مدرس و رفع اشکال

جزئیات بیشتر

www.icivil.ir/pasokhnezam



آزمون ورود به حرفه مهندسان - آبان ماه ۱۴۰۵

210D معماری (نظارت)

۳۵- برای ساخت و نصب کانال فلزی قابل انعطاف برای توزیع هوا، در صورت عدم وجود توصیه کارخانه سازنده، طول انشعاب کانال برای اتصال به دریچه هوا چند متر می تواند باشد؟

(۱) تا ۵ متر قابل قبول می باشد. ✓

(۲) ۴ ✓

(۳) حداکثر ۴.۵ ✓

(۴) حداکثر ۴ ✓

گزینه (۲) مبحث ۱۴ ص ۷۲

ب) طول کانال انشعاب قابل انعطاف فلزی یا غیرفلزی، برای اتصال به دریچه هوا، نباید از ۴/۲۵ متر (۱۴ فوت) بیشتر باشد.

طول کانال انشعاب قابل انعطاف فلزی یا غیر فلزی : م ۱۴ ص ۷۲





۳۶- در کدام یک از موارد زیر باید شیر قطع و وصل در لوله کشی تأسیسات مکانیکی ساختمان نصب شود؟

- (۱) بر روی لوله های ورودی و خروجی به مخازن ✓
- (۲) در پایین لوله های قائم ✓
- (۳) در دو طرف شیر فشارشکن ✓
- (۴) هر سه گزینه صحیح می باشد. ✓

گزینه (۴) مبحث ۱۴، ص ۱۲۹

۱۴-۱۰-۴-۳ نصب شیر

الف) در نقاط زیر باید شیر قطع و وصل نصب شود:

- (۱) بر روی لوله های ورودی و خروجی به دستگاه ها و مخازن
- (۲) در دو طرف شیر فشارشکن، شیر تنظیم فشار، صافی و مانند آنها
- (۳) در پایین لوله های قائم
- (۴) بر روی لوله انشعاب از خط اصلی آب گرم کننده یا آب سردکننده، که به بخشی از ساختمان آب می رساند.



۳۷- طبق مقررات ملی ساختمان، در آسانسورهایی با ظرفیت بیش از 2500 کیلوگرم چند مترمربع به ازای هر 100 کیلوگرم افزایش وزن، به حداکثر مساحت قابل دسترسی کابین اضافه می شود؟

0.16 (۲) ✓

0.58 (۱)

0.90 (۴)

0.37 (۳)

گزینه (۲) مبحث ۱۵، ص ۱۶

- برای ظرفیت بیش از ۲۵۰۰ کیلوگرم به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم ۰/۱۶ مترمربع به حداکثر مساحت



۳۸- در ساختمانی که وجود یک آسانسور الزامی می باشد، حداقل ابعاد کابین و حداقل عرض بازشو در

کابین باید چند میلی متر باشد؟

(۱) 1100×1300 و ۹۰۰

(۲) 1100×1400 و ۸۰۰ ✓

(۳) 1100×900 و ۸۰۰

(۴) 1100×1400 و ۹۰۰

گزینه (۲) مبحث ۱۵، ص ۱۰

۱۵-۱-۲-۹ آسانسورهایی که قابلیت حمل صندلی چرخ دار را دارند باید دارای الزامات زیر باشند:

- حداقل ابعاد کابین 1100×1400 میلی متر باشد؛

- حداقل عرض بازشو در کابین، ۸۰۰ میلی متر باشد؛

- مجهز به سیستم تراز طبقه مجدد باشد؛ و

- مجهز به دکمه باز ماندن در کابین برای مدت طولانی تر از زمان عادی بسته شدن در باشد.



۳۹- براساس مبحث پانزدهم مقررات ملی ساختمان، حداکثر زاویه شیب مجاز پلکان برقی در صورتی که حداکثر ارتفاع راه پله ۵ متر باشد، چند درجه است؟ و در صورتی که ارتفاع راه پله برقی ۶ m و سرعت آن ۰.۴ متر بر ثانیه باشد، آیا این زاویه می تواند قابل افزایش باشد؟

(۱) ۳۰ - بلی
(۲) ۳۰ - خیر
(۳) ۳۵ - خیر
(۴) ۲۷ - بلی

گزینه (۱) مبحث ۱۵، ص ۴۱

۱۵-۱-۳-۱۱ زاویه شیب پلکان برقی نباید از ۳۰ درجه بیشتر شود. در صورتی که حداکثر ارتفاع پله ۶ متر و حداکثر سرعت آن ۰/۵ متر بر ثانیه باشد این زاویه تا ۳۵ درجه قابل افزایش است (شکل ۱۵-۱-۳-۱۱).



۴۰- در لوله کشی آب گرم مصرفی اگر قطر نامی لوله تا ۲۵ میلی متر باشد، حداقل ضخامت عایق حرارتی آن باید چند میلی متر باشد؟

۲۵ (۱)
۱۵ (۳) ✓
۲۰ (۲)
۳۰ (۴)



گزینه (۳) مبحث ۱۶، ص ۷۵

جدول ۱۶-۳-۸-۴ "ب" - حداقل ضخامت عایق لوله های آب گرم مصرفی (میلی متر)

قطر نامی لوله (میلی متر)				قابلیت هدایت گرمایی عایق (W/m.K)	دمای محیط (°C)	دمای طراحی آب گرم مصرفی (°C)
۶۵ و بیشتر	۳۲ تا ۵۰	۲۵ تا ۳۲	انشعاب تا ۵۰ *			
ضخامت عایق (میلی متر)				۰/۰۳۴	۲۴	تا ۶۰
۴۰	۲۵	۱۵	۱۵			

* ضخامت عایق لوله انشعاب تا قطر ۵۰ میلی متر برای حالتی مقرر شده است که طول انشعاب از ۳/۶ متر بیشتر نباشد.

تمام ابزار های قبولی در دست شماست

www.icivil.ir/nezarat
0910 315 4500



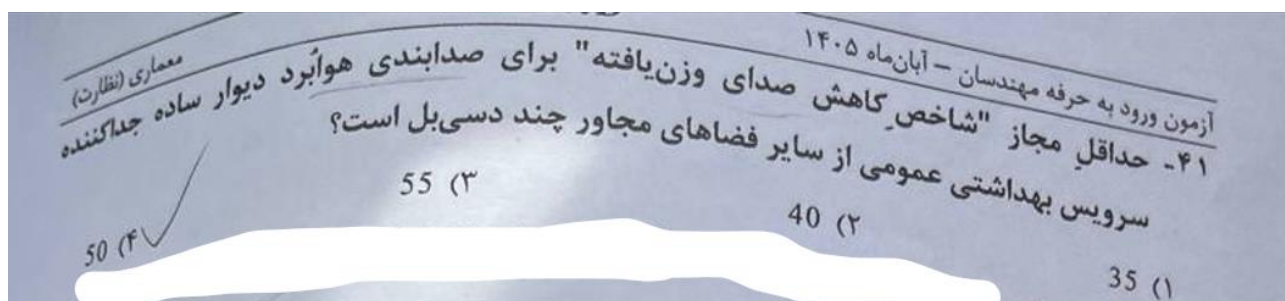
دوره ویدئویی آمادگی آزمون نظارت و اجرا

۱۴۰ ساعت آموزش مباحث حل ۱۴۰۰ تست ۵ ساعت مشاوره و برنامه ریزی آزمون آزمایشی ارتباط با مدرس و رفع اشکال

جزئیات بیشتر

پکیج ویدئویی نظارت و اجرا

آموزش مباحث نظارت و اجرا

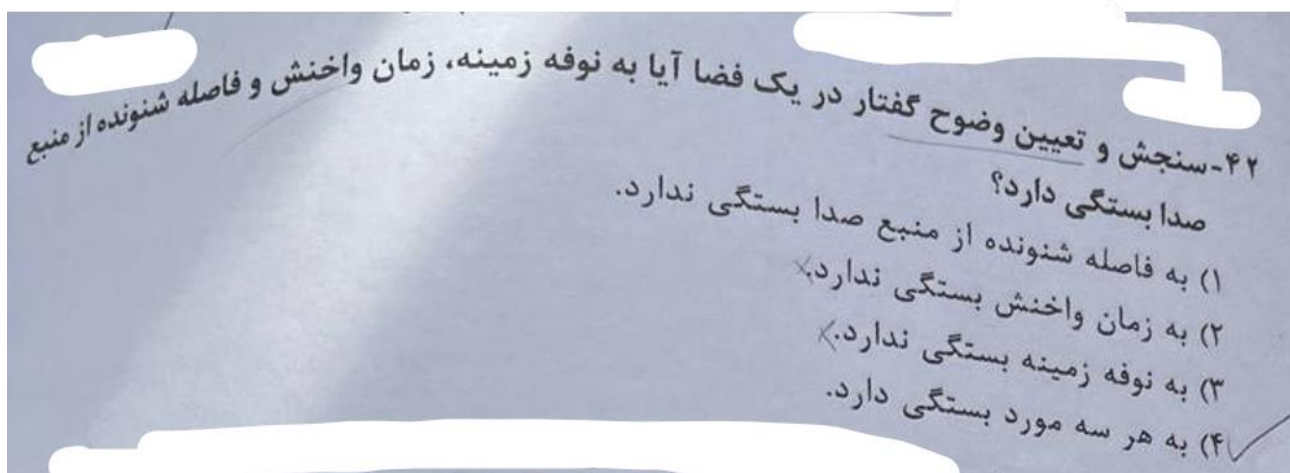


گزینه (۴) بحث ۱۸، ص ۵۰

جدول ۱۸-۲-۱۰: صدابندی هواگرد مجاز برای بین فضاهای مشترک در کاربردهای گوناگون^۱

و سایر فضاها

موقعیت جداکننده	نوع جداکننده	حداقل شاخص کاهش صدای وزن یافته (R_w) / حداقل درجه تراکسیل صدا (STC) برحسب دسی بل
پوسته خارجی سرویس بهداشتی عمومی	ساده	۴۰
	مركب	۳۵
پوسته خارجی آشپزخانه عمومی - صنعتی و رختشوی خانه	ساده	۴۰
	مركب	۳۵
دیوار جداکننده فضاهای تاسیساتی، موتورخانه و آسانسور از سایر فضاهای مجاور	ساده	۵۵
دیوار جداکننده سرویس بهداشتی عمومی از سایر فضاهای مجاور	ساده	۵۰



گزینه (۴) مبحث ۱۸، ص ۹

۱۸-۱-۳-۱۳ شاخص تراگیسل گفتار، STI

شاخص تراگیسل گفتار، شاخصی برای سنجش و تعیین وضوح گفتار در یک فضا است. این کمیت به نوفه زمینه، زمان واخنش و فاصله شنونده از منبع صدا بستگی دارد و بر اساس استاندارد IEC 60268-16 اندازه گیری و محاسبه می شود.

کلیدواژه آی سیویل

اولین و کاملترین کلیدواژه آزمون نظام مهندسی

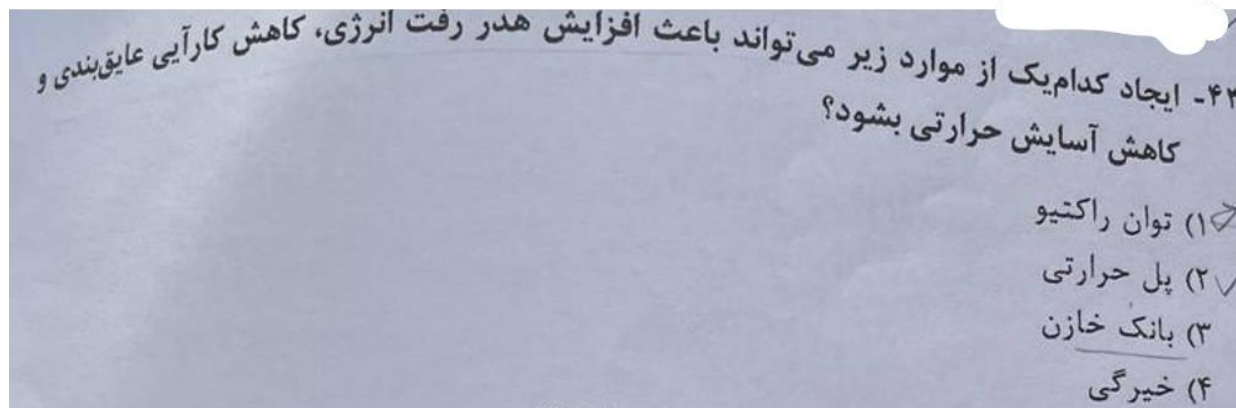
جامع ترین کلیدواژه با بالاترین آمار قبولی

عمران، معماری، مکانیک، برق و ...

جزئیات بیشتر



www.icivil.ir/pasokhnezam



گزینه (۲) مبحث ۱۹، ص ۷

۱۹-۱-۲۷ پل حرارتی

Thermal Bridge

به نواحی از ساختمان اطلاق می شود که به دلیل ویژگی های ساختاری خاص یا تفاوت در مصالح، انتقال حرارت بیشتری نسبت به سایر بخش های ساختمان دارند. این نواحی معمولاً در محل های اتصال دیوارها، سقفها، کفها، پنجره ها و درها ایجاد می شوند و می توانند باعث افزایش هدر رفت انرژی، کاهش کارایی عایق بندی و کاهش آسایش حرارتی شوند.

بررسی گزینه ها

- گزینه ۱ - توان راکتیو: نادرست؛ به توان الکتریکی مربوط است و پاسخ مستقیم این سؤال نیست.
گزینه ۲ - پل حرارتی: صحیح؛ با تعریف مطابقت دارد.
گزینه ۳ - بانک خازن: نادرست؛ تجهیز الکتریکی برای جبران توان راکتیو است.
گزینه ۴ - خیرگی: نادرست؛ به ناراحتی بینایی ناشی از روشنایی مربوط است، نه پدیده مورد تعریف.

۴۴- نصب کدام یک از تابلوهای زیر به مجوز نیاز ندارند؟

- (۱) ✓ تابلوهای هشداردهنده موقت در ساختمان در دست احداث که مساحت آن حداکثر ۱ مترمربع باشد.
- (۲) ✓ تابلوهای منع کننده از شکار و هشداردهنده نسبت به حیوانات وحشی
- (۳) ✓ پلاک معرف تأسیسات زیربنایی شهر، مانند پست برق با مساحت حداکثر ۰.۵۰ مترمربع
- (۴) شیشه نویسی روی سطح شفاف ویتترین مغازه ها حداکثر به مساحت یک مترمربع

گزینه (۲) مبحث ۲۰، ص ۶۴ و ۶۵

۲۰-۷-۲-۱-۶- تذکرات و هشدارهای ایمنی و عمومی در ابعاد حد اکثر ۰/۲۵ مترمربع بی نیاز از جواز است.

۲۰-۷-۲-۱-۱۰- تابلوهای منع کننده از شکار، ماهیگیری، آبتنی، ورود به املاک خصوصی، هشدار دهنده نسبت به حیوانات وحشی و نظایر آن، بی نیاز از جوازند.

۲۰-۷-۲-۱-۴- پلاک معرف تأسیسات و اماکن مربوط به تأسیسات زیربنایی شهر، پست برق، مخابرات و تلفن و... به مساحت حد اکثر ۰/۲۵ مترمربع بی نیاز از جواز است.

۲۰-۷-۲-۱-۵- شیشه نویسی روی ویتترین مغازه ها در صورتیکه از ۲۵٪ سطح شفاف ویتترین تجاوز ننماید، بی نیاز از جواز است.

۴۵- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد علائم تصویری و نوری راه خروج صحیح می‌باشد؟

(۱) شدت روشنایی در سطح تابلوی علامت خروج باید حداکثر ۵۰ لوکس باشد.

(۲) حداکثر فاصله مجاز تابلوهای خروج در یک دسترسی خروج ۲۵ متر می‌باشد.

(۳) نور مورد استفاده در روشنایی علامت خروج در سطح تابلو باید شدتی برابر ۵۰ لوکس و نه بیشتر داشته باشد.

(۴) شدت روشنایی در سطح تابلوی علامت خروج باید بیش از ۵۰ لوکس باشد. ✓

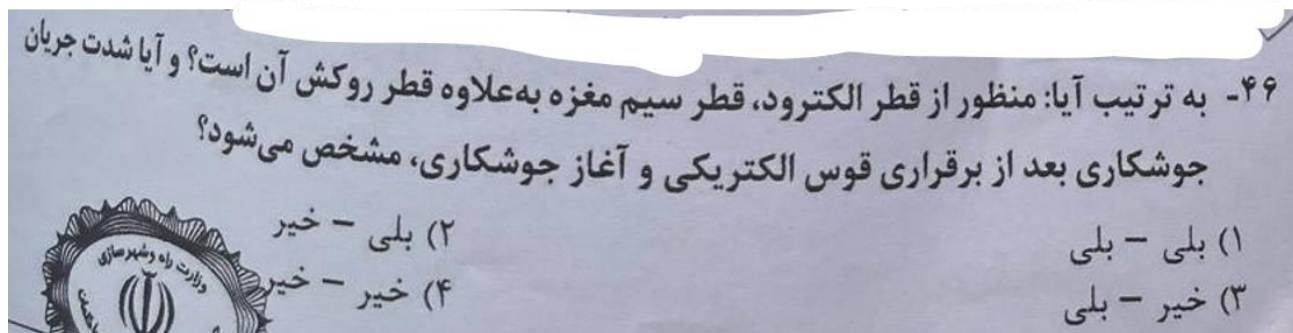
گزینه (۴) مبحث ۲۰، ص ۳۶

بررسی گزینه‌ها

- گزینه ۱ - شدت روشنایی حداکثر ۵۰ لوکس باشد؛ نادرست؛ شدت روشنایی باید بیش از ۵۰ لوکس باشد.
- گزینه ۲ - حداکثر فاصله تابلوها ۲۵ متر باشد؛ نادرست ۳۰ متر صحیح است
- گزینه ۳ - شدت روشنایی دقیقاً ۵۰ لوکس و نه بیشتر باشد؛ نادرست؛ «بیش از ۵۰ لوکس» درست است
- گزینه ۴ - شدت روشنایی سطح تابلو بیش از ۵۰ لوکس باشد؛ صحیح؛**

۲۰-۴-۳- شدت روشنایی و منبع تغذیه علائم خروج

الف- نور مورد استفاده در روشنایی علامت خروج باید در سطح تابلو شدتی بیش از ۵۰ لوکس داشته باشد.



گزینه (۳) راهنمای جوش، ص ۷

عبارت اول: نادرست : قطر الکتروود برای این منظور، قطر سیم مغزه است و قطر روکش به آن اضافه نمی شود. بنابراین پاسخ قسمت اول «خیر» است.

عبارت دوم: درست طبق تعریف راهنمای جوش، پس از برقرار شدن قوس و شروع جوشکاری، مقدار آمپر عبوری از مدار، شدت جریان جوشکاری نامیده می شود. بنابراین پاسخ قسمت دوم «بلی» است.

۱-۴-۱ تعیین شدت جریان

وقتی قوس برقرار شد و جوشکاری آغاز گردید مقدار آمپری که از مدار جوشکاری عبور می کند به شدت جریان جوشکاری موسوم است. جریان قوس متناسب با قطر الکتروود مصرفی روی ماشین جوشکاری میزان می شود. در جوشکاری با الکتروودهای روکشدار استاندارد، عدد آمپر به طور تقریبی با عدد قطر برحسب هزارم اینچ برابر است.

بنابراین الکتروود به قطر ۳/۲۵ میلیمتر یا $\frac{1}{8}$ اینچ که برابر با ۰/۱۲۵ اینچ می باشد، با ۱۲۵ آمپر خوب کار می کند. وقتی صحبت از قطر می شود منظور قطر سیم مغزه است نه قطر روکش الکتروود.

معماری (نظارت)

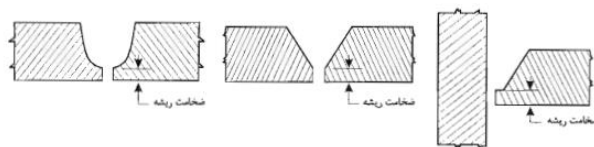
۴۷- به ترتیب: در جوشکاری قطعات فلزی آیا در صورت عدم استفاده تسمه پشتبند امکان سوختن ریشه در پاس اول وجود دارد؟ و آیا در صورت استفاده از تسمه پشتبند نیازی به سنگ زدن ریشه از پشت کار می باشد؟

(۱) خیر - خیر
(۲) بلی - بلی
(۳) خیر - بلی
(۴) بلی - خیر

گزینه (۴) راهنمای جوش صفحه ۱۱۶ و ۱۱۵ و ۱۱۸

۸-۴ ضخامت ریشه (پیشانی)

برای اینکه از سوختن ریشه جوش و همچنین از ریزش جوش جلوگیری شود، به جای اینکه لبه جوش در محل ریشه به صورت تیز باشد، ضخامتی برای آن قائل می شوند که آن را ضخامت ریشه یا پیشانی می نامند (شکل ۴-۱۳). اگر لبه درز در محل ریشه تیز باشد، برای سوختن و ریزش خیلی مستعد است، مخصوصاً اگر فاصله لبه نیز مقداری زیاد باشد (شکل ۴-۱۴).



شکل ۴-۱۳ ضخامت ریشه

۶-۴ تسمه های پشتبند

وقتی که جوشکاری از یک طرف بوده و فاصله لبه ها نیز زیاد باشد، از تسمه های پشتبند استفاده می شود. تسمه های پشتبند در شکل های ۴-۹، الف، ب و پ نشان داده شده اند. این تسمه ها پس از انجام عملیات جوشکاری در جای خود باقی می مانند و جزیی از اتصال می شوند.

تسمه های فاصله دهنده اغلب در درزهای جناغی دورو (X) مورد استفاده قرار می گیرند. در این حالت قبل از جوشکاری طرف دوم، نیاز به سنگ زدن ریشه می باشد.

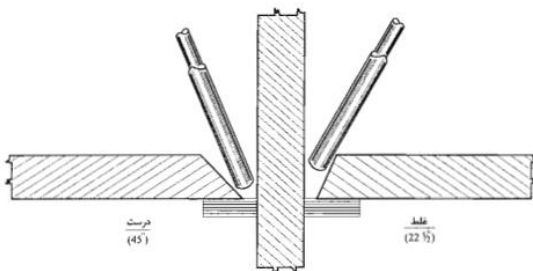
جنس تسمه های پشتبند باید با مصالح اصلی سازگار باشد. برای تثبیت این تسمه ها، قبل از انجام عمل جوشکاری از خال جوش های متناوب استفاده می شود. این خال جوش ها در هر دو طرف تسمه پشتبند به صورت چپ و راست داده می شوند تا ایجاد تنش های اضافی نکنند. در ضمن، این خال جوش ها نباید درست مقابل یکدیگر قرار گیرند (شکل ۴-۱۰).

تسمه های پشتبند باید کاملاً به زیر ورق بچسبند وگرنه باعث به وجود آمدن تفاله جوشکاری در ناحیه ریشه جوش می شوند (شکل ۴-۱۱). جوش ریشه (پاس اول) باید بتواند امتزاج کامل در محل ریشه به وجود آورد.

۹-۴ سنگ زدن ریشه از پشت (شیارزنی پشت)

برای دستیابی به مذوب و امتزاج کامل در تمام مقطع جوش و در نتیجه یک جوش صددرصد (تمام قدرت) لازم است در تمام انواع درزها طرف دوم یا پشت کار نیز جوش شود. قبل از جوش پشت کار باید ریشه جوش برداشته شود، این کار به وسیله الکترود گوج یا سنگ زدن صورت می گیرد. بدون سنگ زدن ریشه جوش، جوش طرف دوم نفوذ کامل نخواهد داشت (شکل ۴-۱۹).

میزان سنگ زدن ریشه آنقدر باید عمیق باشد تا مصالح اصلی جوش طرف اول ظاهر گردند. شکل شیار پشت باید طوری باشد که الکترود برای جوشکاری بتواند داخل آن گردد (شکل ۴-۲۰).



۴۸- آیا به منظور مسلح کردن پانل بنایی دیوار محوطه، استفاده از آرماتور آجدار شماره ۱۲ در بندهای بستر دیوار مجاز است؟ و آیا برای این منظور می توان از میلگردهای نردبانی استفاده کرد؟

- (۱) بلی - بلی
- (۲) خیر - خیر
- (۳) خیر - بلی
- (۴) بلی - خیر

گزینه (۲) دیوار بنایی ویرایش ۱۴۰۳ - صفحه ۹

تذکره ۶: استفاده از میلگرد ساده یا آجدار در بندهای بستر دیوار منجر به مسلح شدن دیوار نمی شود، چون پیوستگی کامل مابین میلگردهای مستقیم (غیر شبکه ای) با ملات بند بستر ایجاد نخواهد شد. در صورت استفاده از میلگرد مستقیم، لازم است واحدهای بنایی دارای حفره های ممتد افقی یا قائم در طول یا ارتفاع دیوار بوده و حفره های که میلگرد مستقیم در آن قرار می گیرد با دوغاب پر شود.

در دیوار بنایی محوطه موردی بنام میلگرد نردبانی ذکر نشده پس قسمت دوم سوال نیز خیر است

اما میلگرد بستر نردبانی در پیوست ششم استاندارد ۲۸۰۰ ذکر شده است که در سوال میلگرد نردبانی ذکر شده که ربطی به دیوار بنایی محوطه ندارد

- تمام
- ابزار های
- قبولی**
- در دست
- شماست

www.icivil.ir/nezarat
0910 315 4500



دوره ویدئویی

آمادگی آزمون نظارت و اجرا

۱۴۰ ساعت آموزش مباحث
حل ۱۴۰۰ تست
۵ ساعت مشاوره و برنامه ریزی
آزمون آزمایشی
ارتباط با مدرس و رفع اشکال

جزئیات بیشتر

عمران و معماری

www.icivil.ir/pasokhnezam



۴۹- کدام یک از گزینه های زیر در مورد طراحی و اجرای دیوارهای بنایی محوطه صحیح می باشد؟

(۱) حداقل نیروی خارج از صفحه ی وارده بر دیوار محوطه 75 کیلوگرم بر مترمربع در نظر گرفته می شود.

(۲) در صورتی که محوطه دارای ساختمان اصلی باشد می توان ضریب اهمیت را برابر 0.8 در نظر گرفت.

(۳) حداکثر نیروی خارج از صفحه ی وارده بر دیوار محوطه 120 کیلوگرم بر مترمربع می باشد.

(۴) حداقل نیروی خارج از صفحه ی وارده بر دیوار محوطه 100 کیلوگرم بر مترمربع در نظر گرفته می شود.

گزینه (۴) دیوار بنایی محوطه ویرایش ۱۴۰۳ صفحه ۱۳

تذکر: تحت هیچ شرایطی نیروی خارج از صفحه وارد بر واحد سطح دیوار محوطه نباید

کمتر از ۱ کیلوپاسکال در نظر گرفته شود.

$$P_u \geq 100 \frac{kg}{m^2} \approx 1 kPa$$

گزینه ۱: صفحه ۱۴، تذکر ۱، دستورالعمل مقرر می کند که ضریب اهمیت لرزه ای دیوار محوطه باید معادل ضریب اهمیت لرزه ای مهم ترین ساختمان داخل محوطه در نظر گرفته شود. همچنین در همین تذکر، برای دیوارهای محوطه مجاور بزرگراه ها و خیابان های اصلی پرتردد، حداقل ضریب اهمیت لرزه ای مشخص شده است. در صورت فقدان ساختمان در محوطه نیز مقدار ۱ ذکر شده است.

گزینه ۳: نیروهای وارد بر دیوار محوطه به سه دسته تقسیم می شوند:

نیروهای ناشی از زلزله

نیروهای ناشی از باد

نیروهای تصادفی

حداکثر نیروی طراحی از بررسی این نیروها به دست می آید



۵۰- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

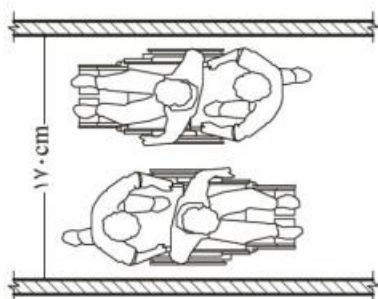
- (۱) حداقل عرض موردنیاز برای گردش ۹۰ درجه با صندلی چرخدار ۱۳۰ سانتی متر است.
- (۲) حداقل شعاع چرخش صندلی چرخدار در سرویس بهداشتی مناسب استفاده ی معلولین ۸۵ سانتی متر است.
- (۳) حداقل فضای موردنیاز برای حرکت دو صندلی چرخدار بدون همراه از کنار یکدیگر ۱۸۰ سانتی متر است. ✓
- (۴) حداقل عرض موردنیاز برای حرکت مستقیم با صندلی چرخدار و بدون همراه ۱۱۰ سانتی متر است. ✓

گزینه (۳) ضوابط معلولین شکل صفحه ۱۱

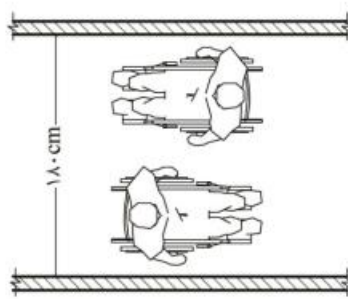
حداقل فضای موردنیاز برای عبور دو صندلی چرخدار بدون همراه از کنار یکدیگر، ۱۸۰ سانتی متر است.
گزینه های دیگر در شکل های صفحه ۱۰



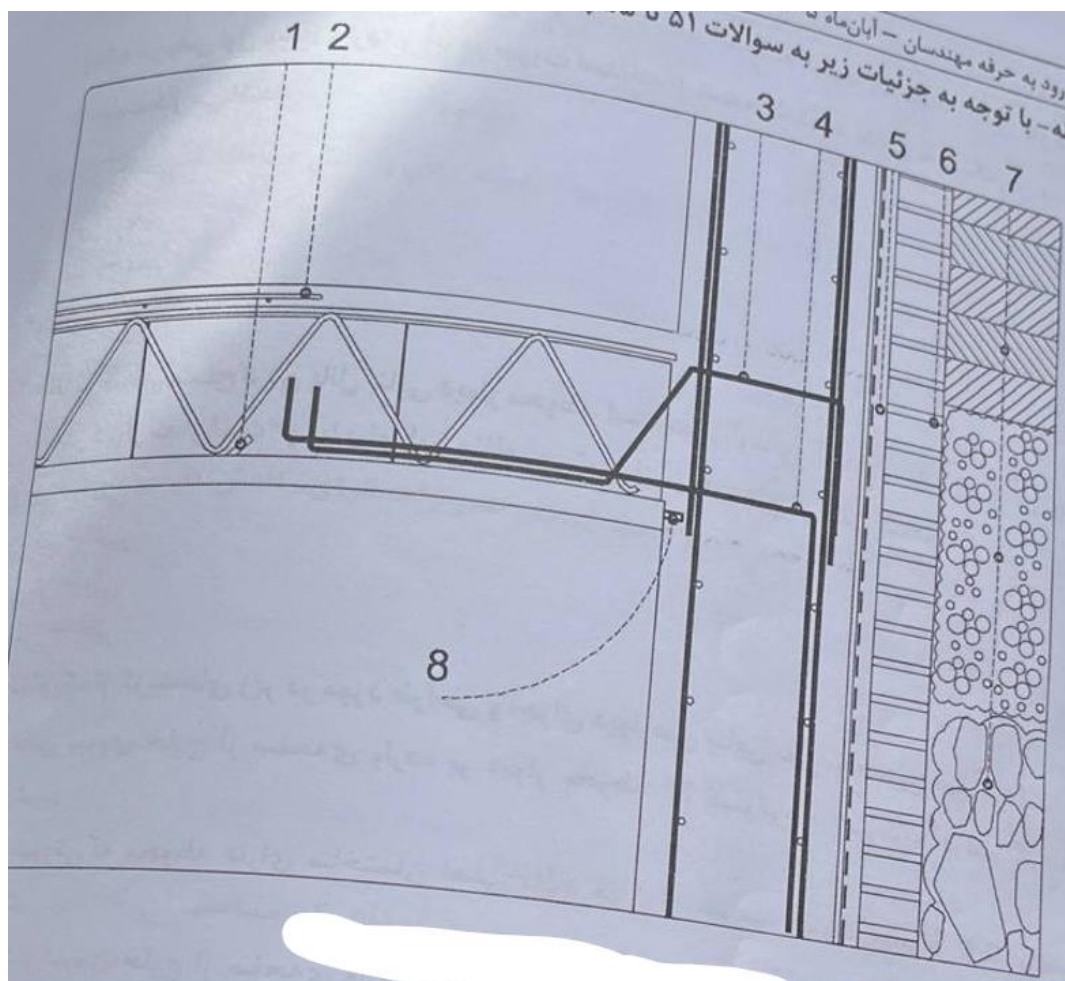
مقدمه / ۱۱



شکل شماره ۱۳: فضای موردنیاز برای حرکت
دو صندلی چرخدار با همراه از کنار یکدیگر

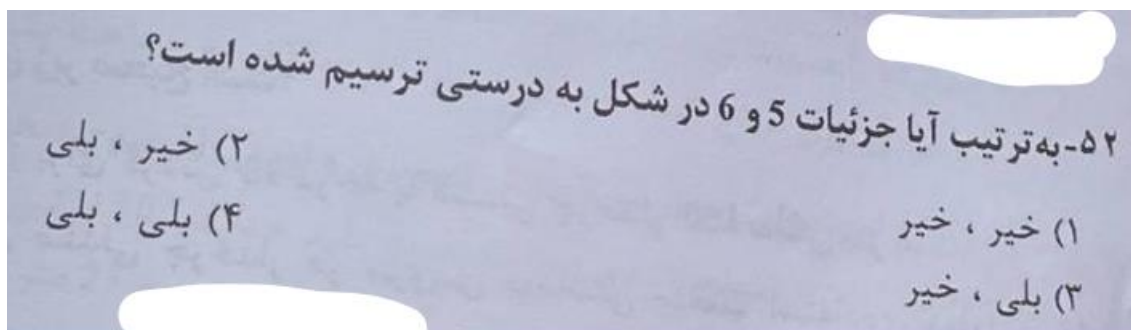


شکل شماره ۱۲: فضای موردنیاز برای حرکت
دو صندلی چرخدار بدون همراه از کنار یکدیگر



کلید سازمان متفرقه

۵۱- به ترتیب آیا جزئیات ۷ و ۸ در شکل به درستی ترسیم شده است؟
(۱) خیر ، خیر
(۲) خیر ، بلی
(۳) بلی ، خیر
(۴) بلی ، بلی



کلید سازمان

متفرقه

آمادگی آزمون نظام مهندسی با آیسویل

آموزش نکات مهم + حل سوالات پرتکرار

برای آموزش های کاربردی **فالو کن**


@icivil.ir



پیج آیسویل

@icivil.ir



آموزش کاربردی



نکات مهم



قبولی مطمئن

فالو کن >

www.icivil.ir/pasokhnezam



۵۳- به ترتیب آیاجزئیات 3 و 4 در شکل به درستی ترسیم شده است؟

(۲) خیر ، خیر

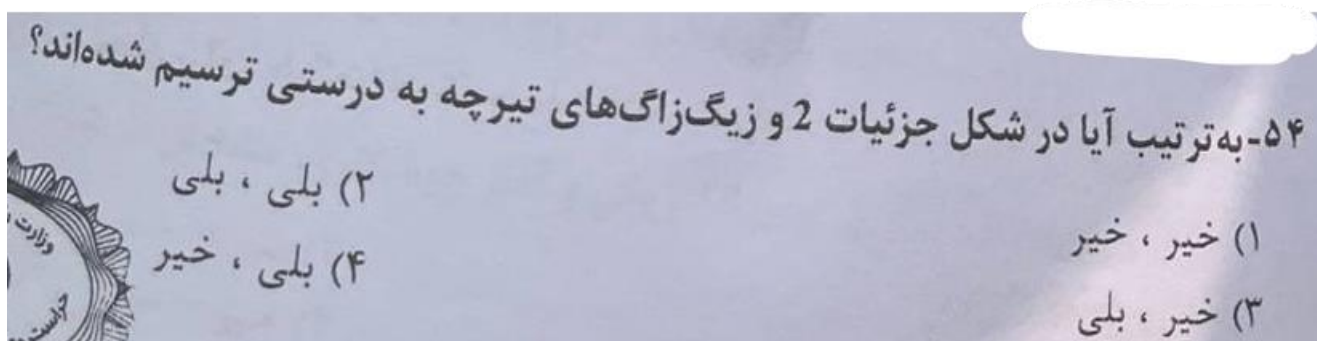
(۴) بلی ، بلی

(۱) بلی ، خیر

(۳) خیر ، بلی

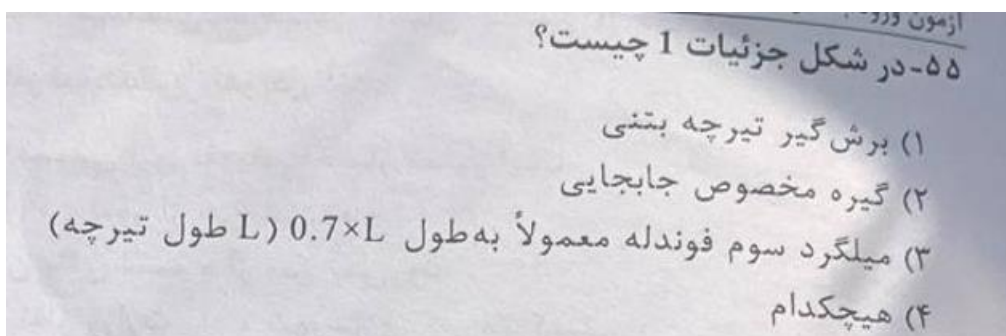
کلید سازمان

متفرقه



کلید سازمان

متفرقه



کلید سازمان متفرقه

۵۶-براساس مبحث بیست و سوم مقررات ملی ساختمان، کدام یک از موارد زیر درخصوص تجهیزات هدایت ترافیکی و ایمنی در داخل ساختمان ها و محوطه ها صحیح نمی باشد؟

(۱) استفاده از ستون پارک بند در محیط پارکینگ به منظور ایجاد مانع و سد برای جلوگیری از پارک و تعیین حریم ورودی پارکینگ اجباری است.

(۲) در پارکینگ های ساختمان ها، جهت حرکت و عبور و مرور وسایل نقلیه باید با فلش ها و خط کشی مناسب مشخص باشد.

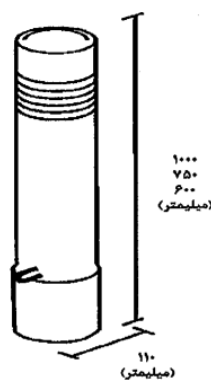
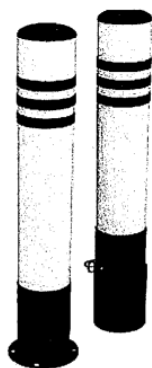
(۳) لازم است در تمامی بناها سیستم زنگ هشدار شرایط اضطراری راه اندازی گردد.

(۴) در پارکینگ های مجتمع هایی که حداقل دارای دو راه خروج برای افراد پیاده باشند، ترسیم خط کشی مناسب جهت مشخص کردن مسیر این راه ها الزامی است.

گزینه (۱) مبحث ۲۳، ص ۷۵

گزینه ۱ - نادرست (پاسخ سوال)
در گزینه گفته شده استفاده از ستون پارک بند اجباری است. اما در بند ۱۱-۴-۳ این اقدام توصیه شده است

۲۳-۴-۱۱ استفاده از ستون پارک بند در محیط پارکینگ به منظور ایجاد مانع و سد برای جلوگیری از پارک و تعیین حریم ورودی پارکینگ توصیه می گردد. ابعاد آن بصورت شکل ۶-۴-۲۳ است.



۵۷- براساس مبحث پدافند غیرعامل، در خصوص استفاده از وسایل مکانیکی مانند میراگرها و جداسازها، برای سامانه های سازه ای مقاوم در مقابل انفجار، کدام گزینه صحیح است؟

(۱) مضر است.
(۲) قابل توصیه است.
(۳) اجباری است.
(۴) تاثیری ندارد.

گزینه (۲) مبحث ۲۱ صفحه ۵۸ - بند: ۴-۵-۴-۲۱

استفاده مناسب از وسایل مکانیکی مانند میراگرها و جداسازها که باعث افزایش استهلاک انرژی و جداسازی سازه از پایه می شوند، برای سامانه های سازه ای مقاوم در مقابل انفجار، قابل توصیه است.

۴-۵-۴-۲۱- مستهلک کننده های انرژی

استفاده مناسب از وسایل مکانیکی مانند میراگرها و جداسازها که باعث افزایش استهلاک انرژی و جداسازی سازه از پایه می شوند، برای سامانه های سازه ای مقاوم در مقابل انفجار، قابل توصیه است. جداسازها و میراگرها باعث بهبود رفتار کلی سامانه های سازه ای می شوند، لیکن تاثیر چندانی در جلوگیری از خرابی های موضعی که می توانند باعث گسیختگی های پیش رونده (فصل ۲۱ ۶) شوند، ندارند. بنابراین، این وسایل کاربرد مناسبی در بهبود رفتار سامانه های سازه ای در مقابل انفجارهای حوزه دور دارند زیرا در این انفجارها بخش های وسیعی از سازه تحت تاثیر بارهای انفجاری قرار می گیرند و بار وارده باعث تحریک کل سازه می شود.



۵۸- برای اینکه نظر "شورای انتظامی نظام مهندسی" قطعی و لازم الاجرا باشد، باید با چه اکثریتی اتخاذ گردد؟

(۱) اجماع آراء

(۲) سه رأی موافق

(۳) با دو رأی موافق و سه رأی مخالف یا ممتنع

(۴) چهار رأی موافق

گزینه (۲) قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، ماده ۲۴ صفحه ۲۷

□ ماده ۲۴- شورای انتظامی نظام مهندسی از چهار نفر عضو سازمان که دو نفر با معرفی وزیر مسکن و شهرسازی و دو نفر دیگر با معرفی شورای مرکزی سازمان و یک حقوقدان با معرفی ریاست قوه قضائیه تشکیل می شود. نظرات شورای انتظامی نظام مهندسی با اکثریت سه رأی موافق قطعی و لازم الاجرا است.





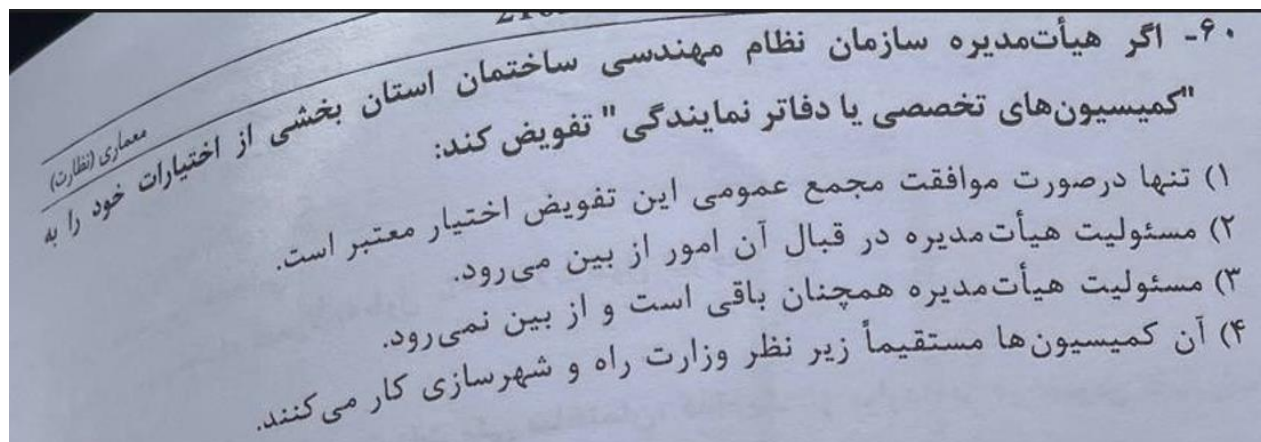
۵۹- نحوه تعیین "رئیس شورای مرکزی نظام مهندسی ساختمان" به کدام صورت است؟

- (۱) پیشنهاد سه نفر توسط شورا به وزیر و معرفی یک نفر توسط وزیر به رئیس جمهور
- (۲) تعیین توسط هیأت مدیره سازمان استان ها و ابلاغ به وزیر
- (۳) انتخاب مستقیم توسط اعضای شورا با اکثریت آراء
- (۴) انتخاب توسط هیأت عمومی و تأیید توسط رئیس جمهور

گزینه (۱) قانون نظام مهندسی ماده ۲۲ صفحه ۲۷

□ ماده ۲۲- شورای مرکزی دارای هیأت رئیسه ای است متشکل از یک رئیس و دو دبیر اجرایی و دو منشی که دبیران و منشی ها با اکثریت آراء از بین اعضاء انتخاب می شوند. شورای مرکزی برای تعیین رئیس شورا، سه نفر را به وزیر مسکن و شهرسازی پیشنهاد می کند و وزیر یاد شده یک نفر را به عنوان رئیس شورای مرکزی که رئیس سازمان نیز محسوب می شود، جهت صدور حکم به رئیس جمهور معرفی می نماید. دوره تصدی رئیس سازمان سه سال و دوره مسئولیت سایر اعضای هیأت رئیسه یک سال است و انتخاب مجدد آنان بلامانع می باشد.



**گزینه (۳) قانون نظام مهندسی ماده ۷۶ اجرایی صفحه ۱۹ و ۲۰**

□ **ماده ۱۴-** هیأت مدیره سازمان استان نماینده آن سازمان بوده و دارای هیأت رئیسه ای متشکل از یک رئیس، دو نائب رئیس و یک دبیر برای انجام وظایف خود به ترتیب مندرج در آئین نامه اجرایی خواهد بود و می تواند به تعداد لازم کمیسیون های تخصصی و دفاتر نمایندگی تأسیس نماید. تفویض اختیار هیأت مدیره به این کمیسیون ها و نمایندگی ها از مسئولیت آن هیأت نمی کاهد. رئیس هیأت مدیره، رئیس سازمان استان نیز محسوب می شود.



محصولات آمادگی آزمون نظام مهندسی گروه آی سیویل



پکیج آمادگی آزمون نظارت و اجرا معماری

آموزش همه مباحث آزمون معماری

۱۴۰ ساعت فیلم آموزشی , ۱۴۰۰ سوال طبقه بندی شده

از اینجا شروع کنید...



اولین و کامل ترین کلیدواژه آزمون نظام مهندسی

با بیشترین تعداد کلمات کلیدی و ارجاعات به مواد آزمون

عمران - معماری - برق - مکانیک

از اینجا شروع کنید...

icivil.ir/book

آمادگی آزمون نظام مهندسی با آیسویل

آموزش نکات مهم + حل سوالات پرتکرار

برای آموزش های کاربردی **فالو کن**



@icivil.ir



پنج آیسویل

@icivil.ir



آموزش کاربردی



نکات مهم



قبولی مطمئن

فالو کن >