

گروه تخصصی آی سیویل

پاسخ تشریحی معماری اجرا خرداد ۱۴۰۴ دفترچه B (ویرایش اول)

مهندس مهدی رادمرد (مدرس دوره ویدئویی آی سیویل)

مهندس سید جمال پورصالحان (مبتکر روش کلیدواژه و مولف کلیدواژه آی سیویل)

www.icivil.ir/pasokhnezam

www.icivil.ir/pasokhnezam

این پاسخنامه اندکی پس از برگزاری آزمون نظام مهندسی منتشر شده است. در ویرایش بعدی کلیدواژه های هر سوال قرار داده می شود. لطفا در صورت مشاهده مغایرت یا هرگونه ایراد در پاسخ ها از طریق راه های ارتباطی زیر با ما در تماس باشید.

برای دریافت آخرین ویرایش همه پاسخنامه ها آدرس زیر مراجعه 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- کدام یک از ماشین آلات ساختمانی و عمرانی زیر ترکیبی از بیل مکانیکی و لودر می باشند؟

- (۱) یکپهلودر
- (۲) بیل مکانیکی جام جلو
- (۳) بیل مکانیکی جام معکوس
- (۴) کج بیل

گزینه (۱) منابع متفرقه



کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam

۲- در خصوص دیوارهای برشی بنایی غیر مسلح کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- ۱) دیوار برشی بنایی دیواری است که برای مقاومت خانی در برابر بارهای عمودی که در صفحه دیوار عمل می کنند طراحی شده است.
- ۲) دیوار برشی بنایی دیواری است که مقاومت آن در برایی بارهای عمودی و اخانی درون صفحه صرفاً توسط مصالح بنایی و جزئیات مربوطه تامین می شود.
- ۳) دیوار برشی بینایی دیواری است که بدون هرگونه میلگرد و اتصالات جوشی برای مقاومت در برابر بارهای جانبی طراحی شده باشد.
- ۴) دیوار برشی بنایی دیواری است که مقاومت آن در برابر بارهای جانبی درون صفحه، صرفاً توسط مصالح بنایی تامین می شود. هر چند ممکن است دارای حداقل میکرد و اتصالات باشد.

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۸ - ص ۱۰

گزینه (۴)

دیوار برشی بنایی غیرمسلح

دیوار برشی بنایی است که مقاومت آن در برابر بارهای جانبی درون صفحه، صرفاً توسط مصالح بنایی تامین می شود، هر چند ممکن است دارای حداقل میلگرد و اتصالات باشد.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۳- در مبحث ساختمان های بنایی محصور شده با کلاف کدام یک از گزینه های زیر در محاسبه دیوار نیستی به حساب می آیند؟

- ۱) دیوارهای غیر سازه ای جداگر
- ۲) دیوارهایی که طول آنها از ۱ متر کمتر نباشد.
- ۳) دیوارهایی که طول آنها از ۲۰۰ میلی متر کمتر باشد.
- ۴) دیوارهایی که طول آنها در یک سوم ارتفاع آنها کمتر باشد.

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



گزینه (۲) مبحث ۸ - ص ۱۱۲

۸-۵-۵-۳-۲ دیوار نسبی

دیوار نسبی، به نسبت سطح مقطع دیوارهای سازه ای برشی یک طبقه در هر امتداد، که در برابر بار ناشی از زلزله در آن امتداد مقاومت می کنند، به کل مساحت طبقه اطلاق می شود. موارد زیر در محاسبه دیوار نسبی به حساب نمی آیند.

- ۱- دیوارهای غیر سازه ای (جداگر)
- ۲- دیوارهایی که ضخامت آنها از ۲۰۰ میلی متر کمتر باشد.
- ۳- دیوارهایی که طول آنها از یک سوم ارتفاع آنها کمتر باشد.
- ۴- دیوارهایی که طول آنها از ۱/۰ متر کمتر باشد.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam

۴- در ساختمان های بنایی مسلح قطر داخلی هم برای سنگ های ساخته شده از میلگرد با قطر ۱۰ میلی متر و کوچکتر چقدر باید باشد؟

(۱) نباید از ۴ برابر قطر میلگرد کمتر باشد.

(۲) نباید از ۳ برابر قطر میلگرد کمتر باشد.

(۳) نباید از ۴ برابر قطر میلگرد و یا ۲۵ میلی متر هر کدام که بیشتر است کمتر باشد.

(۴) نباید از ۳ برابر قطر میلگرد و یا ۲۲ میلی متر هر کدام که بیشتر است کمتر باشد.

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۸ - ص ۷۵

گزینه (۱)

۸-۴-۴-۸ حداقل قطر خم برای میلگرد

قطر داخلی خم میلگرد، به جز برای تنگ ها، نباید از مقادیر مندرج در جدول ۸-۴-۱ کمتر باشد.

برای تنگ های ساخته شده از میلگرد با قطر ۱۶ میلی متر و کوچکتر، قطر داخلی خم نباید از ۴

برابر قطر میلگرد کمتر باشد. برای میلگردهای بزرگتر از ۱۶ میلی متر، قطر خم باید مطابق با مقادیر

مندرج در جدول ۸-۴-۱ باشد.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۵- در شکل کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- ۱) جزئیات ۱۲، ورق برش خورده فولادی متصل به آویز میلگرد فولادی با حوش در محل مهره میباشد.
- ۲) سقف کاذب از نوع آکوستیکی و با مقاومت صوتی بالا در برابر انتقال صداهای کوبه از طبقه بالا به طبقه پایین میباشد.
- ۳) سقف کاذب از نوع لمبه فلزی است و جزئیات ۱۲ ناودانی گالوانیزه بالبه های برش خورده می باشد.
- ۴) آویز این نوع سقف کاذب باید با میلگردهای اجدار به قطر حداقل ۱۰ میلی متر اجرا شود.

گزینه (؟) منابع متفرقه شکل موجود نیست

۶- به ترتیب آیا در شکل محل قرارگیری لوله های گرمایش از کف صحیح میباشد؟ و آیا در جزئیات اجرای گرمایش از کف مایین عایق حرارتی و لوله های گردش آب گرم اجرای شبکه میلگرد حرارتی ساده به قطر حداقل ۵ mm الزامی است؟

(۲) خیر - خبر

(۱) خبر - بلی

(۴) بلی - بلی

(۳) بلی - خبر

گزینه (؟) منابع متفرقه شکل موجود نیست

۷- آیا به ترتیب جزئیات ۵ و ۶ در شکل صحیح میباشد؟

(۱) بلی - بلی

(۲) خیر - بلی

(۳) خیر - خیر

(۴) بلی - خیر

گزینه (۳) منابع متفرقه شکل موجود نیست

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam

۸- آیا به ترتیب جزئیات اجرای دیوار نمای آجری و جزئیات . در شکل صحیح می باشند؟

(۱) بلی - خیر (۲) خیر - بلی ۳

(۳) خیر - خیر (۴) بلی - بلی

گزینه (؟) منابع متفرقه شکل موجود نیست

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۹- آیا به ترتیب جزئیات ۱ و ۲ در شکل صحیح میباشند؟

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

گزینه (؟) منابع متفرقه شکل موجود نیست

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam

۱۰- آیا به ترتیب جزئیات عایق کف حرارتی در محل دیوار اطراف کف حرارتی و جزئیات میلگرد تقویتی سقف دال بتنی صحیح میباشند؟

(۲) خیر - خیر

(۱) بلی - بلی

(۴) خیر - بلی

(۳) بلی - خیر

گزینه (۲) منابع متفرقه شکل موجود نیست

۱۱- در بخش دسترسی های مجموعه زیستی ابعاد پله ها در فضای باز برای ایمنی و راحتی کدام گزینه صحیح می باشد؟

(۱) ارتفاع حداکثر ۱۷ سانتی متر

(۲) عرض حداقل ۱٫۵ متر

(۳) حداقل کف مفید ۲۵ سانتی متر

(۴) به ازاء هر ۲۰ پله یک پاگرد

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۲۱ - ص ۲۱

گزینه (۲)

۲۱-۲-۲-۴-۸- ابعاد پله ها در فضای باز، برای حفظ ایمنی و راحتی، باید به صورت زیر باشند:

- عرض حداقل ۱/۵ متر

- ارتفاع حداکثر ۱۵ سانتیمتر

- حداقل کف مفید ۳۰ سانتی متر

- به ازاء هر ۱۰ پله یک پاگرد (فضای استراحت).

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۱۲- در ساختمان های با ساختارهای نوع ۱ و ۲ استفاده از مواد و مصالح قابل سوختن در صورت تطابق با کدام یک از موارد زیر با رعایت سایر الزامات مربوط در این مقررات مجاز نیست؟

- (۱) پوشش های بام با رعایت سایر ضوابط مربوط مندرج در مقررات ملی ساختمان
- (۲) چوب عمل آوری شده با مواد کندسوز کننده برای استفاده به عنوان خریای چوبی در ساختار بام ساختمان های با ساختار نوع ۱ با حداکثر ۳ طبقه ارتفاع
- (۳) جداکننده های داخل واحدها
- (۴) سنگدانه ها و پرکننده های ملات با بتن یا مشابه آن به شرط وجود گواهینامه فنی و گزارش ارزیابی معتبر برای محصول تمام شده

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۳ - ص ۳۸ و ۳۹

گزینه (۲)

ث- سنگدانه ها و پرکننده های ملات، بتن یا مشابه آن به شرط وجود گواهینامه فنی و گزارش ارزیابی معتبر برای محصول تمام شده.

ب- جداکننده های داخل واحدها، مصالح نازک کاری، نما و عایق های حرارتی با رعایت الزامات فصل ۳-۷.

الف- چوب عمل آوری شده با مواد کندسوز کننده برای استفاده به عنوان تیر چوبی یا خریای چوبی در ساختار بام ساختمان های با ساختار نوع ۲ با تعداد طبقات مجاز؛ یا ساختار نوع ۱ با حداکثر ۲ طبقه. مشخصات چوب عمل آوری شده با مواد کندسوز کننده باید مطابق با مقررات ساختمانی و استانداردهای معتبر موجود در کشور و در غیاب آنها مطابق با استانداردهای معتبر خارجی باشد.

چ- پوشش های بام، با رعایت سایر ضوابط مربوط مندرج در مقررات ملی ساختمان.

۱۳- در ساختمان های چوبی سنگین با دیوار خارجی غیر قابل سوختن کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

- (۱) به جز دیوارهای خارجی سایر اجزای ساختمان میتواند از هر نوع مصالح ساختمانی غیر قابل سوختن باشد.
- (۲) به جز دیوارهای خارجی سایر اجزای ساختمان از جنس چوب یک تکه با چند لایه باشد.
- (۳) ایجاد فضاهای پنهان ساختاری م (انند سقف کاذب مجاز) نمی باشد.
- (۴) نوع و مشخصات الوار چوبی مورد استفاده باید مطابق با مقررات ساختمانی و استانداردهای معتبر موجود در کشور و در غیاب آن مطابق با استانداردهای معتبر خارجی باشد.

مطابق با درسامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۳ - ص ۳۶

گزینه (۱)

۳-۲-۴ ساختار نوع ۴ (ساختمان چوبی سنگین با دیوار خارجی غیر قابل سوختن) ساختاری است که در آن دیوارهای خارجی طبق روش آزمون استاندارد ایران از مصالح غیر قابل سوختن و سایر اجزای ساختمان از جنس چوب یک تکه یا چندلا و بدون فضاهای پنهان ساختاری (مانند سقف های کاذب) باشند. نوع و مشخصات الوار چوبی مورد استفاده باید مطابق با مقررات ساختمانی و استانداردهای معتبر موجود در کشور و در غیاب آنها مطابق با استانداردهای معتبر خارجی باشد.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۱۴- یک مثل با ساختار دیوار خارجی غیر قابل سوختن و دارای درجه مقاومت بالاتر مطابق مبحث سوم مقررات ملی ساختمان به ترتیب دارای حداکثر چه ارتفاع (بر حسب متر) و حداکثر چه تعداد طبقه مجاز روی تراز زمین میتواند باشد؟

۳ و ۱۵ (۱) ۴ و ۱۵ (۲) ۳ و ۲۰ (۳) ۴ و ۲۰ (۴)

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



گزینه (۴) مبحث ۳ - ص ۲۰ و ۳۶ و ۴۲ و ۴۳ (جدول)

۳-۲-۱-۱-۲-۱-۱ گروه م-۱

تصرف های مسکونی که متصرفان عمدتاً به طور موقت (کمتر از یک ماه) در آن اقامت دارند، شامل موارد زیر:

الف) مسافرخانه ها و مسافر پذیرها

ب) هتل ها و متل ها، هتل آپارتمان ها

۳-۲-۳-۳ ساختار نوع ۳ (ساختار با دیوار خارجی غیر قابل سوختن)

ساختاری است که در آن دیوارهای خارجی طبق روش آزمون استاندارد ایران از مصالح غیر قابل سوختن باشد. سایر اجزای ساختمانی این نوع ساختار می تواند از هر نوع مصالح ساختمانی مطابق با استانداردها و مقررات ملی موجود در کشور ساخته شود.

ول ۳-۴-۲ مقادیر مجاز ارتفاع^۱ و مساحت^۲ ساختمان^۳ از نظر ایمنی در برابر آتش

نوع ساختار ساختمان									
نوع ۱		نوع ۲		نوع ۳		نوع ۴		نوع ۵	
الف	ب	الف	ب	الف	ب	الوار سنگین	الف	ب	ب
م.ن	۵۰	۲۰	۱۵	۲۰	۱۵	۲۰	۱۵	۱۲	۱۲
م.ن	۱۱	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۲	۲

کلیدواژه آی سیویل



www.icivil.ir/pasokhnezam



۱۵- آیا به ترتیب در ساختمانهای دارای شش طبقه بالای زمین باید در تمامی موارد او پله عمومی تا سطح بام امتداد یابد؟
و آیا در بام با شیب ۳۴ درصد میتوان از طبقه آخر برای دسترسی به بام از نود نام استفاده کرد؟

(۲) خیر - بلی

(۱) بلی - بلی

(۴) بلی - خیر

(۳) خیر - خیر

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۴ - ص ۴۹

گزینه (۲)

۴-۵-۷-۷ در ساختمانهای دارای چهار طبقه و بیشتر بالای زمین، حداقل یک پلکان عمومی ساختمان باید تا سطح بام امتداد یابد، مگر در بامهایی با شیب تندتر از ۳۳ درصد و یا بامهایی که هیچگونه استفادهای ندارند، که دسترسی از طبقه آخر به آنها از طریق دیگر امکانات مانند نردبام مجاز 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



کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezhad



۱۶- کدام یک از گزینه های زیر در خصوص نمای شیشه ای ساختمانی که در مجاورت فضای باز با معبر قرار دارد صحیح است؟

- ۱) اگر فرض سطوح شیشه ای ۱۱۰ سانتی متر و مساحت آن ۱٫۵ متر مربع باشد لزومی به استفاده از شیشه غیر پزنده نمی باشد.
- ۲) در صورتی که عرض سطوح شیشه ای ۸۰ سانتی متر و مساحت آن ۱٫۶ متر مربع باشد نیازی به استفاده از شیشه غیر ریزنده نیست
- ۳) چنانچه عرض سطوح شیشه ای ۹۰ سانتی متر و طول ۱۶۰ سانتی متر باشد نیازی به استفاده از شیشه ایمن و غیرر برنده نمی باشد.
- ۴) اگر عرض سطوح شیشه ای ۹۰ سانتی متر و مساحت آن ۱٫۴ متر مربع باشد باید لزوماً شیشه ایمن

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۴ - ص ۳۷

گزینه (۳)

۴-۴-۴-۸ تمام سطوح شیشه ای با عرض بیش از ۰/۹۰ متر و مساحت بیش از ۱/۵۰ مترمربع که در مجاورت فضای باز یا معبر قرار دارند، باید از شیشه ایمن و غیر ریزنده باشند.

$$0/9 \times 1/6 = 1/44 < 1/5$$

تمام ابزار های قبولی در دست شماست

www.icivil.ir/nezarat
0910 315 4500



دوره ویدیویی

آهنگی آزمون نظارت و اجرا

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

جزئیات بیشتر

عمران و معماری

۱۷- براساس مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان کدام یک از گزینه های زیر صحیح نمیباشد؟

- (۱) در هنگام ساخت باید از شیرهای آتش نشانی و علائم اداره نقشه برداری مراقبت شود و دسترسی مأموران نهادهای قانونی مسئول به آنها در مدت زمان ساخت باید با هماهنگی قبلی مالک ممکن باشد
- (۲) استفاده از مصالح و روشهای ساختمان در صورتی مجاز است که علاوه بر انطباق با الزامات مبحث پنجم و یازدهم مقررات ملی ساختمان اثر زبان بخشی در سلامتی سازندگان، ساکنان و استفاده کنندگان ساختمان و سایر مردم نداشته باشد.
- (۳) در هنگام ساخت باید تصویر پروانه ساختمان و نقشه ها و دفترچه اطلاعات ساختمان و سایر مستندات لازم در محل کارگاه وجود داشته باشد.
- (۴) مصالح اضافی و محاله های ساختمانی باید بدون اسمه به محیط زیست به طریقی که نهادهای قانونی مسئول تعیین می کنند از محل کارگاه انتقال یابند.

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۴ - ص ۸ و ۹

گزینه (۱)

۴-۱-۵ در هنگام ساخت، باید از پیاده‌روها و تأسیسات و تجهیزات شهری، آب و برق و گاز و فاضلاب و شیرهای آتش‌نشانی، علائم اداره نقشه‌برداری و غیره مراقبت شود و در مدت زمان ساخت دسترسی مأموران نهاد قانونی مسئول به آن‌ها ممکن باشد.

۴-۱-۶ در هنگام ساخت، باید تصویر پروانه ساختمان، نقشه‌های ساختمانی و تأسیساتی، و دفترچه اطلاعات ساختمان و سایر مستندات لازم در محل کارگاه وجود داشته باشد و تابلویی حاوی مشخصات ملک، ساختمان و مسئولان ساختمان (مالک، طراح، مجری و ناظر) در محل کارگاه به صورتی که از معبر عمومی قابل رؤیت باشد، مطابق با مبحث دوم و بیستم مقررات ملی ساختمان نصب شود.

۴-۱-۷ مصالح اضافی و نخاله‌های ساختمانی باید بدون لطمه به محیط زیست، به طریقی که شهرداری و سایر نهادهای قانونی مسئول تعیین کنند، از محل کارگاه انتقال یابد.

۴-۱-۶ استفاده از مصالح و فرآورده‌ها و روش‌های ساختمان در صورتی مجاز است که علاوه بر انطباق با الزامات مبحث پنجم و یازدهم مقررات ملی ساختمان، اثر زبان‌بخشی بر سلامتی سازندگان، ساکنان و استفاده کنندگان ساختمان و همچنین سایر مردم، عابران و ساکنان ساختمان‌های مجاور نداشته باشد.

۱۸- در پیوست مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان ضوابط حفاظتی انتظامی ساختمان ها کدام یک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟

- (۱) محل استقرار ملک و نحوه لوله کشی گاز طبیعی بر روی نمای ساختمان باید به نحوی صورت پذیرد. که بالا رفتن و دسترسی به سایر فضاهای ساختمان امکان پذیر نباشد.
- (۲) مسئولیت نصب و نگهداری مستمر، اعمال نظارت بر کارکرد تمهیدات و الزامات حفاظتی - انتظامی به ترتب بر عهده مالک تصرف و مدیر ساختمان است.
- (۳) پیشگیری وضعی از بین بردن فرصت تلاقی مجرم با موقعیت و آماج جرم تعریف شده است.
- (۴) در عملیات تعمیر و بازسازی ساختمان نباید به هیچ وجه پیوستگی الزامات بیان شده در این پیوست تلف شود.

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



پیوست مبحث ۴ - ص ۲ و ۳

گزینه (۴)

پ-۱-۴ تکالیف و وظایف قانونی

مسئولیت نصب و نگهداری مستمر، اعمال نظارت بر کارکرد تمهیدات و الزامات حفاظتی - انتظامی این پیوست به ترتیب بر عهده مالک تصرف و مدیر ساختمان است که در صورت اطلاع از بروز اشکال در هر مورد، باید به متصرفین ساختمان اطلاع رسانی و در جهت رفع نقص اقدام شود همچنین در عملیات تعمیر، بازسازی و نگهداری ساختمان نباید پیوستگی الزامات بیان شده در این پیوست حتی به صورت موقت نقض شود مگر آنکه تمهیدات لازم در حین بهره برداری و فعالیت متصرفان، پیش بینی و اجرا شده باشد.

پیشگیری وضعی^۱: پیشگیری وضعی، از بین بردن فرصت تلاقی مجرم با موقعیت و آماج جرم تعریف شده است که از طریق اقداماتی چون مقاوم سازی، سخت کردن آماج جرم، کنترل دسترسی، تقویت نظارت و حفاظت فیزیکی، افزایش خطر دستگیری مجرم و کاهش منافع ناشی از جرم محقق می شود.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhneзам

۱۹- کدام یک از رنگ های زیر در دسته رنگ هایی هستند که در مقابل نور آفتاب قابلیت تولید الکتریسیته بر

روی یک سطح رسانا را دارند؟

(۱) رنگ های سیر الکترو مغناطیسی

(۲) رنگ های آنتی گرافیتی

(۳) رنگ های خورشیدی

(۴) پوشش های رنگی نانوسیلیس

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۵ - ص ۱۶۸

گزینه (۳)

پ-۱-۲-۱۴ رنگ های خورشیدی

رنگ های خورشیدی، رنگ هایی هستند که اگر آن ها را بر روی یک سطح رسانا قرار داده و در معرض نور قرار گیرند، الکتریسیته تولید می کنند. در این صورت، سطح رنگ تبدیل به یک سلول خورشیدی می شود. برخی نانوذرات به دلیل داشتن مساحت سطح بالا، امکان دریافت بخش بیشتری از نور تابیده شده را دارند.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhneзам

۲۰- به ترتیب آیا سیمانهای هیدرولیکی پاکتی که به مدت زیاد انبار شود، ممکن است به صورت گلوچه های فشرده درآید در این صورت برای مصرف این سیمان ها چه باید کرد؟

۱) بلی - اگر با یک بار علتالیدن پاکت ها بر روی کف کلوچه به پودر تبدیل شود قابل مصرف می باشد.

۲) بلی - باید تحت آزمایش استاندارد قرار گیرد.

۳) خیر - باید تحت آزمایش استاندارد قرار گیرد.

۴) خیر - اگر بتوانیم کلوچه ها را به صورت پودر در آوریم قابل مصرف می باشد.

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۵ - ص ۱۳

گزینه (۱)

۵-۲-۶-۱-۱۴ سیمانی که به مدت زیاد انبار شود ممکن است به صورت کلوچه های فشرده در آید. این گونه سیمان ها را باید با غلتانیدن پاکت ها بر روی کف اصلاح کرد تا به صورت پودر درآیند. در صورتی که با یک بار غلتانیدن، کلوچه به پودر تبدیل شود آن را می توان مصرف کرد در غیر اینصورت قبل از مصرف باید تحت آزمایش های استاندارد مربوط قرار گیرد و الزامات مرتبط کنترل شود.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۲۱- کدام یک از پاسخ های زیر در خصوص مصرف آجرهای رسی در دیوار چینی صحیح است؟

- (۱) استفاده از آجرهای تکه مانند به قد و نیمه میتواند مجاز باشد ولی آجرهای ترک دار در هر حال مجاز نمی باشد.
- (۲) مصرف آجرهای تکه مانند کلوک و چارک و همچنین آجرهای ترک دار و کج و معوج می تواند تحت شرایطی مجاز باشد.
- (۳) به هیچ وجه نباید در دیوار چینی از آجرهای تکه و آجرهای ترک دار استفاده شود.
- (۴) در نمای آجری میتوان از اجر به قد (سه چهارم) و قیمه (یک دوم) و ترک دار استفاده کرد.

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۵ - ۵۹

گزینه (۲)

۵-۹-۳-۱-۳ استفاده از تکه آجر، شامل سه قد (سه چهارم آجر)، نیمه (یک دوم آجر)، چارک (یک چهارم آجر) و کلوک (پاره آجر)، در بخش های درونی و پشت کار و در جاهایی که مصرف آجر درست (کامل) مقدور نیست، مجاز است.

۵-۹-۳-۱-۴ استفاده از آجرهای ترک دار، کج و معوج، گود و برجسته، که انحنای گودی و برجستگی آنها از ۵ میلی متر تجاوز نکند، بدون اشکال است، مشروط بر این که تعداد آنها از ۲۰ درصد کل آجرها تجاوز نکند.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۲۲- ساختمانی با اهمیت متوسط به مساحت ۳۰۰ متر مربع و به ابعاد ۱۵ متر در ۲۰ متر در دست طراحی است مطابق مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان حداقل عمق گمانه های آن چند متر در نظر گرفته می شود؟

۱۵ (۱) ۱۷٫۵ (۲) ۲۰ (۳) ۱۰ (۴)

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



گزینه (۱) مبحث ۷ - ص ۲۰ مورد پ

پ- در هر صورت عمق گمانه ها نباید از عرض ساختمان کمتر 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



کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۲۳- مطابق مبحث هفتم مقررات ملی ساختمان کدام یک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- (۱) خاکریزی مهندسی میتواند بخشی از پی ساختمان در نظر گرفته شود.
- (۲) اطلاعات ژئوتکنیکی به پارامترهای برداشت شده بردارش نشده گفته می شود.
- (۳) داده های ژئوتکنیکی به اطلاعات ژئوتکنیکی پردازش شده گفته می شود.
- (۴) هیچکدام

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۷ - ص ۱۱ و ۱۲

گزینه (۱)

۲-۳-۱-۷ خاکریزی مهندسی: به خاکریزی گفته می شود که در حین ساخت، تراکم و سایر مشخصات خاک کنترل می شود و می تواند بخشی از پی ساختمان در نظر گرفته شود.

۶-۳-۱-۷ اطلاعات ژئوتکنیکی: به داده های ژئوتکنیکی گفته می شود که پردازش شده اند.

۵-۳-۱-۷ داده های ژئوتکنیکی: به پارامترهای برداشت شده از زمین ساختگاه گفته می شود که پردازش نشده اند.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۲۴- پس از زدودن کامل زنگ خوردگی از نوع حفره های با روش های متداول حداکثر تا چند درصد از میلگردهای طولی

در تیرهای بتن مسلح میتواند از این نوع میلگردها استفاده شود؟

(۱) استفاده از این نوع میلگردها پس از تمیزکاری بلامانع است و محدودیتی ندارد.

(۲) زدودن کامل زنگ خوردگی از این نوع امکان پذیر نیست و هنگام بارگذاری به ویژه هنگام زلزله استفاده از این میلگرد

ها در تیرهای بتن مسلح خطرناک است.

(۳) ۴۰ درصد

(۴) ۶۰ درصد

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۹ - ص ۵۲۳

گزینه (۲)

۹-پ ۱-۱۰-۱-۲ اگر خوردگی از نوع حفره ای است باید از به کارگیری آرماتورها اجتناب نمود. این خوردگی عمدتاً از نوع کلریدی بوده و باعث ایجاد حفره های بسیاری در سطح آرماتور می شود. در صورتی که شدت خوردگی زیاد باشد، ابتدا آج ها آسیب می بینند و تشخیص آن به صورت مشاهده نظری امکان پذیر است. هیچ روشی برای زدودن کامل زنگ خوردگی از نوع حفره ای در دست نیست و حتی اگر تمیز شود نیز به علت وجود حفره ها، در درون آرماتورها تمرکز تنش به وجود می آید که به هنگام بارگذاری به ویژه بارهای لرزه ای خطرناک است.

تمام ابزارهای 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

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhneзам



۲۵- آیا برای تامین دوام بیشتر آرماتورها میتوان آنها را با اندود "روی" یا "اپوکسی ها" و یا ترکیبی از آنها پوشش داد؟

(۱) استفاده از "روی" و "اپوکسی" برای تامین دوام آرماتورها مجاز نیست.

(۲) "روی" بلی ولی "اپوکسی ها" خیر

(۳) بلی

(۴) از "اپوکسی ها" میتوان به این منظور استفاده کرد ولی استفاده از "روی" بخاطر الکترووالانسی متفاوت با فولاد مجاز نیست.

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۹ - ۵۲۴

گزینه (۳)

۹-پ ۱-۱۰-۲ آرماتورهای با اندود روی و با پوشش اپوکسی

برای محیط های ویژه که خوردگی آرماتورها و قطعات فلزی شدید است، می توان آن ها را روی اندود کرد یا با اپوکسی ها پوشش داد؛ و یا از تلفیق این دو روش استفاده نمود.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۲۶- در ساختمان های فولادی در پیکربندی اتصال مفصلی تیر به ستون در قاب های مهاربندی شده با مهارهای همگرای ویژه آیا در اتصال مفصلی در فاصله دورتر از اتصال تیر به ستون می توان از ورق انتهایی با نبشی استفاده کرد؟

(۱) استفاده از ورق انتهایی و تبشی مجاز نیست.

(۲) استفاده از نبشی مجاز نمی باشد.

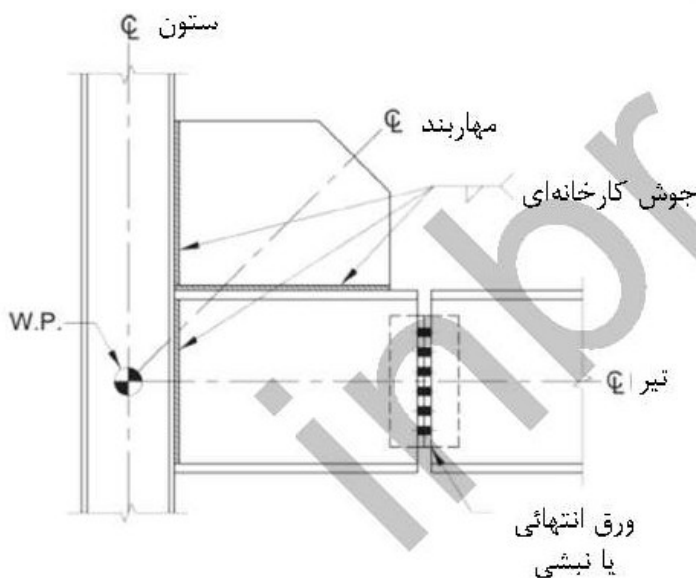
(۳) استفاده از ورق انتهایی مجاز نمی باشد.

(۴) بلی

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



گزینه (۴) مبحث ۱۰ - ص ۳۳۳ شکل ت



ت) اتصال مفصلی در فاصله دورتر از اتصال تیر به ستون

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam

۲۷- در یک پروژه ساختمانی صنعتی سازی مدولار برای تعیین اندازه عرض یک راهرو، داده های زیر ارائه شده است.

(۱) حداقل اندازه مجاز $d_{min} = 1.20m$

(۲) مدول استاندارد $M = 0/15m$

(۳) حداکثر مقدار مجاز $i_{max} = 5m$

بیشترین مقدار اندازه انتخابی مجاز (d)، مطابق با بحث یازدهم مقررات ملی ساختمان را محاسبه کنید.

(۲) ۱٫۶۵ متر

(۱) ۱٫۹۵ متر

(۴) ۲٫۱۰ متر

(۳) ۱٫۸۰ متر

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۱ - ص ۲ رابطه ۱۱-۱-۱

گزینه (۱)

۱-۱-۱-۲ اجزای ساختمانی مدولار: اجزای ساختمانی که اندازه آنها، از رابطه (۱-۱-۱۱) به دست می آید:

$$d = d_{min} + i \times M, 0 \leq i \leq i_{max} \quad (1-1-11)$$

در رابطه (۱-۱-۱۱)، d اندازه انتخابی مجاز، d_{min} حداقل اندازه مجاز طبق مراجع معتبر، i عدد صحیح غیرمنفی با حداکثر مقدار مجاز i_{max} طبق مراجع معتبر و M مدول است. برای تعریف مدول به بند ۱-۱-۱-۲۲ مراجعه شود.

$$d = 1.2 + (5 \times 0.15) = 1.95m$$

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۲۸- مطابق مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان با به کارگیری روش پیش تنیدگی در سقفهای بتنی به ترتیب چند

امتیاز برای پروژه های ساختمانی غیر انبوه متوسط و غیر انبوه کوچک اضافه میشود؟

(۲) ۵ و ۱۰ واحد امتیاز

(۱) ۱۵ و ۱۰ واحد امتیاز

(۴) ۱۵ و ۱۰ واحد امتیاز

(۳) ۱۰ و ۵ واحد امتیاز

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۱ - ص ۱۲ و ۲۲

گزینه (۲)

۱۱-۲-۵-۳-۵ با استفاده از روش های پیش تنیدگی در سقف های بتنی، ۱۰ واحد به امتیاز حاصل از

جدول ۱۱-۲-۲ اضافه می شود.

۱۱-۳-۵-۳-۳ با استفاده از روش های پیش تنیدگی در سقف های بتنی، ۵ واحد به امتیاز سازه متناظر

در جدول ۱۱-۳-۲ اضافه می شود.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۲۹- ساختمانی دارای امتیاز طراحی ۶ و امتیاز سازه ای ۳۷ و امتیاز دیوار ۱۰ و همچنین امتیاز لوله کشی صنعتی آب و فاضلاب ۴ و امتیاز روش سفت کاری صنعتی ۲ و امتیاز کاربرد عایق رطوبتی سرد اجرا ۲ و همچنین ۷۵ درصد نمای خارجی صنعتی است. مطابق مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) این ساختمان گواهی صنعتی سازی درجه سه را کسب می نماید.
- (۲) این ساختمان صنعتی و از نوع غیر انبوه متوسط با شاخص ۶۱ امتیاز محسوب می گردد.
- (۳) این ساختمان گواهی صنعتی سازی درجه یک را کسب می نماید.
- (۴) این ساختمان غیر صنعتی است.

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۱

گزینه (۲)

این سوال دارای ابهامات زیادی است که هیچکدام از گزینه ها را در بر نمیگیرد و باید بعد از مشخص شدن

کلید سوالات به آن اعتراض کرد.

در مورد این سوال و سوالات مبهم دیگر در پیج آی سیویل ویدیویی منتشر خواهد شد

۳۰- مطابق مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان امتیاز سازه ای پروژه ساختمانی با دیوار سازه ای سه بعدی (۳D پانل) و سقف تیرچه بلوک سفالی پلی استایرن به ترتیب برای پروژه ساختمانی غیر انبوه کو چک و متوسط چه مقادیری است؟

۴۵ و ۱۹ (۱) ۴۵ (۲) ۱۹ و ۴۵ (۳) ۴۵ و ۲۱ (۴)

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



گزینه (۳) مبحث ۱۱ - ص ۱۱ و ۱۲ و ۲۱

توضیح: دیوار سازه ای بتن آرمه با قالب عایق ماندگار (ICF) و سیستم نیمه پیش ساخته با صفحات بتن پاششی سه بعدی (3D پانل) در گروه "ستون و تیر / دیوار درجا با قالب صنعتی" قرار می گیرند.

سیستم	سقف	دیوار بتنی / پیش ساخته	دیوار بتنی / قالب ماندگار / صنعتی	کامپوزیت	تیرچه با بلوک سفالی / پلی استایرن
ستون و تیر / دیوار درجا با قالب صنعتی	۷۰	۶۵	۲۵	۵۵	۴۵

سیستم	سقف ستون و تیر / دیوار	دال بتنی پیش ساخته	دال بتنی با قالب ماندگار / صنعتی	کامپوزیت	تیرچه با پلوک سفالی / پلی استایرن	خرابا فضایی	خرابا فلزی پیش ساخته
	ستون و تیر درجا / دیوار با قالب صنعتی	۲۷	۲۳	۲۱	۱۹	۲۷	۲۱

۳۱- کدام یک از عبارات زیر در خصوص جایگاه کار صحیح نمی باشد؟

- (۱) داربست علاوه بر ایستایی و پایداری لازم باید ظرفیت پذیرش ۴ برابر بار مورد نظر را داشته باشد.
- (۲) استفاده از بشکه به عنوان جایگاه کار ممنوع می باشد.
- (۳) از جایگاه داربست ها به هیچ عنوان نباید برای انبار کردن مصالح استفاده شود.
- (۴) باید از رنگ کردن اجزاء چوبی فاوست که باعث پوشیده شدن عیوب و نواقص آن می گردد خودداری شود.

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۲ - ص ۴۹ و ۵۱

گزینه (۳)

۱۲-۷-۲-۱۰ از جایگاه داربست ها نباید برای انبار کردن مصالح ساختمانی استفاده شود، مگر مصالحی که برای کوتاه مدت و برای انجام کار فوری مورد نیاز باشد. در چنین حالتی نیز باید جهت تعادل داربست، بار روی جایگاه به طور یکنواخت توزیع گردد. در پایان کار روزانه، باید کلیه مصالح و ابزار کار از روی جایگاه کار مستقر بر داربست تخلیه شود.

۱۲-۷-۱-۲ استفاده از بشکه بعنوان جایگاه کار ممنوع می باشد.

۱۲-۷-۲-۲ کلیه قسمت های داربست شامل جایگاه، اجزای نگهدارنده، تکیه گاه ها، اتصالات، راه های عبور و پلکان داربست باید با استفاده از مصالح مناسب و مرغوب از جنس چوب، فولاد و امثال آن توسط شخص یا اشخاص ذیصلاح طوری طراحی، ساخته و آماده به کار شود که داربست علاوه بر ایستایی و پایداری لازم، ظرفیت پذیرش ۴ برابر بار مورد نظر را داشته باشد.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhneзам



۳۲- برای احداث راهرو سرپوشیده موقت در معبر عمومی به عرض ۲٫۵ متر، به ترتیب حداقل عرض و حداقل ارتفاع راهروی سرپوشیده چه مقدار باید باشد؟

(۱) ۱۵۰ و ۲۵۰ سانتی متر

(۲) ۲۵۰ و ۲۵۰ سانتی متر

(۳) ۱۵۰ - ۳۰۰ سانتی متر

(۴) ۱۲۰ و ۲۰۰ سانتی متر

مطابق با درسامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۲ - ص ۳۴

گزینه (۱)

۱۲-۵-۴-۲ ارتفاع راهروی سرپوشیده نباید کمتر از ۲٫۵ متر و عرض آن نیز نباید کمتر از ۱٫۵ متر باشد مگر آنکه عرض پیاده روی موجود کمتر از آن باشد که در این صورت، هم عرض پیاده رو خواهد بود.

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۳۳- مطابق مبحث چهاردهم مقررات ملی ساختمان برای ساخت کانال دایره ای با درز طولی به قطر ۴۵ سانتی متر و با کلاس فشار ۲ اینچ ستون آب حداقل ضخامت ورق فولادی چند میلی متر است؟

۰/۷۵ (۴)

۰/۵ (۳)

۰/۶۰ (۲)

۱ (۱)

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۴ - ص ۷۰ جدول

گزینه (۴)

قطر مقطع کانال		کمینه ضخامت ورق فولادی (میلی متر)	
میلی متر	اینچ	کانال با درز اسپیرال	کانال با درز طولی
≥ 200	تا ۸	۰/۵۰	۰/۶۰
> 200	۹ تا ۲۴	۰/۶۰	۰/۷۵
≥ 600			

تمام

ابزار های

قبولی

در دست

شماست

www.icivil.ir/nezarat
0910 315 4500



دوره ویدئویی

امادگی آزمون نظارت و اجرا

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

جزئیات بیشتر

۳۴- طبق مقررات ملی ساختمان کندانست چیست؟

- (۱) مبدل گرمایی که برای تقصیر گاز مبرد با گرفتن گرما از آن به کار می رود.
- (۲) مایعی که از تقطیر گاز یا بخار در اثر کاهش دما به وجود می آید.
- (۳) مخزنی برای دریافت و ذخیره مبرد مایع که با اوله های ورودی و خروجی به طور دائم به سیستم ترید متصل باشد.
- (۴) کنترل دما، رطوبت و پاکیزگی هوا و توزیع مناسب آن

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۴ - ص ۱۰

گزینه (۲)

چگالیده/کندانسیت: مایعی که از تقطیر گاز یا بخار در اثر کاهش دما بوجود می آید.

کلیدواژه آی سیویل

اولین و کاملترین کلیدواژه آزمون نظام مهندسی

جامع ترین کلیدواژه با بالاترین آمار قبولی

عمران ، معماری ، مکانیک ، برق و ...

جزئیات بیشتر



کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۳۵- مطابق مبحث چهاردهم مقررات ملی ساختمان ضخامت دیوار دودکش با مصالح بنایی با دمای پایین برای دودکش سنگی دست کم چقدر است؟

- ۱) ۳۰۰ میلی متر (۱۲ اینچ) با پوشش داخلی از مصالح نسوز به ضخامت دست کم ۱۶ میلی متر (۰/۶۲۵ اینچ)
- ۲) ۲۵۰ میلی متر (۱۰ اینچ) با پوشش داخلی از مصالح نسوز به ضخامت دست کم ۱۶ میلی متر (۰/۶۲۵ اینچ)
- ۳) ۲۰۰ میلی متر (۸ اینچ) با پوشش داخلی از مصالح نسوز به ضخامت دست کم ۱۶ میلی متر (۰/۶۲۵ اینچ)
- ۴) ۲۰۰ میلی متر (۸ اینچ) با پوشش داخلی از مصالح نسوز به ضخامت دست کم ۲۰ میلی متر (۰/۷۸۱ اینچ)

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۴ - ص ۱۴۴

گزینه (۱)

۱۴-۱۱-۶-۲ دودکش با مصالح بنائی با دمای پایین

الف) ساخت دودکش

(۱) ضخامت دیوارهای دودکش دست کم باید برابر مقادیر زیر باشد:

- ۲۰۰ میلی متر (۸ اینچ)، برای دودکش آجری یا بتنی با پوشش داخلی از مصالح نسوز به ضخامت دست کم ۱۶ میلیمتر (۰/۶۲۵ اینچ).
- ۳۰۰ میلی متر (۱۲ اینچ)، برای دودکش سنگی با پوشش داخلی از مصالح نسوز به ضخامت دست کم ۱۶ میلیمتر (۰/۶۲۵ اینچ).

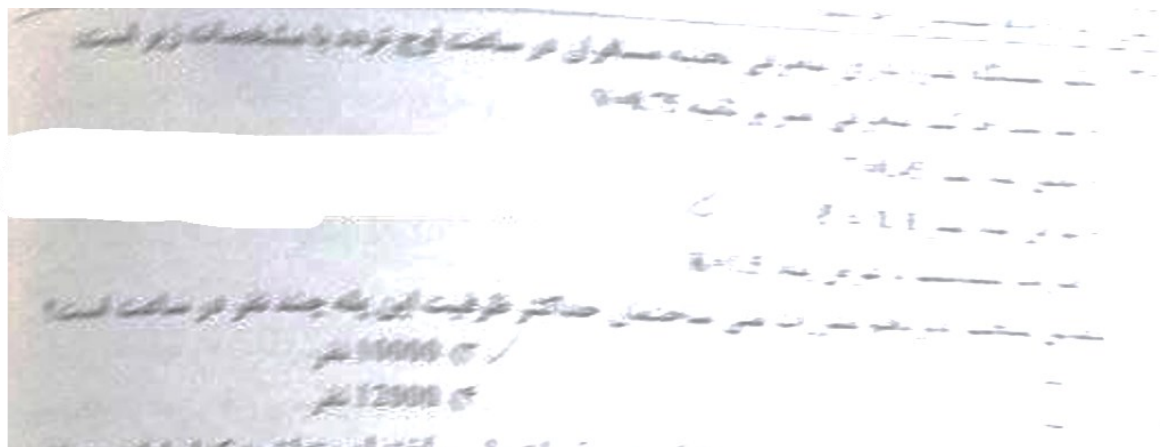
کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhneзам





مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat ✓

گزینه (۳) مبحث ۱۵ - ص ۴۳- باتوجه به ناخوانا بودن متن برای بررسی کاملتر محاسبه حل در ویرایش بعد

۲-۲-۳-۱۵ ظرفیت جابه‌جایی افراد توسط پلکان برقی در ساعت از نظر تئوری از رابطه ۲-۲-۳-۱۵ به‌دست می‌آید (شکل ۲-۲-۳-۱۵). همچنین جدول ۲-۲-۳-۱۵ ظرفیت جابه‌جایی برای سرعت‌ها و عرض پله‌های معمول را نمایش می‌دهد.

رابطه ۲-۲-۳-۱۵

$$C_t = \frac{V \times 3600 \times k}{T} (P/h)$$

که در آن:

C_t = تعداد افراد جابه‌جا شده در ساعت

V = سرعت حرکت پله (متر بر ثانیه)

K = ضریب متناسب با عرض پله

T - عمق پله (متر)

(P/h) = نفر در ساعت

$K = 1$

در صورتی که عرض پله ۰/۶ متر (۱ نفر روی هر پله) باشد:

$K = 1/5$

در صورتی که عرض پله ۰/۸ متر (۱/۵ نفر روی هر پله) باشد:

$K = 2$

در صورتی که عرض پله ۱ متر (۲ نفر روی هر پله) باشد:

www.icivil.ir/pasokhneзам

۳۶- بیشترین قطر سیفون مطابق مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان متعلق به کدام لوازم بهداشتی است؟

- (۱) ماشین رختشویی تجاری
- (۲) سینک آشپزخانه و رستوران
- (۳) فضا های عمومی و تجاری
- (۴) توالت شرقی خانگی

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۶ - ص ۸۶

گزینه (۴)

جدول ۱۶-۴-۲-۳ "ت" (۱) - حداقل اندازه سیفون های لوله ای شکل برای لوازم بهداشتی

قطر نامی سیفون		لوازم بهداشتی
$\psi_1 = 0.5 \text{ W/km}$	میلی متر $p_1 = 10 \text{ m}$	
سه	۸۰	ماشین رختشویی تجاری
یک و یک دوم	۴۰	سینک آشپزخانه و رستوران
سه	۸۰	کفشوی فضا های عمومی و تجاری
چهار	۱۰۰	توالت شرقی

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam

۳۸- مطابق مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان قطر لوله آبرسان کدام یک از لوازم بهداشتی زیر بیشتر از سایرین

است؟

(۱) یورینال با فلش والو

(۲) لگن رختشویی یک ، دو و سه خانه

(۳) توالت با فلاش تانک

(۴) سینک شستشوی عمومی

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat ✓

گزینه (۱) مبحث ۱۶ - ص ۴۳

جدول ۱۶-۳-۴ "الف" - حداقل قطر نامی لوله های آبرسانی به لوازم بهداشتی مختلف

حداقل قطر نامی لوله		لوازم بهداشتی
اینچ	میلی متر	
سه چهارم	۲۰	یورینال با فلاش والو
یک دوم	۱۵	لگن رختشویی - یک، دو، سه خانه
یک دوم	۱۵	توالت با فلاش تانک
یک دوم	۱۵	سینک شستشوی عمومی

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam

۳۹- مطابق مبحث هفدهم مقررات ملی ساختمان ضخامت ورق مورد نیاز معبر دودکش فلزی مربع شکل به ابعاد کل ۳۵×۳۵ سانتی متر حداقل چند میلی متر باید باشد؟

۳٫۵ (۴)

۲ (۳)

۱٫۵ (۲)

۲٫۵ (۱)

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۷ - ص ۳۴

گزینه (۳)

جدول ۱۷-۴-۳ ضخامت ورق فولادی معبر دودکش فلزی

حداقل ضخامت ورق (میلی متر)	سطح مقطع (سانتی متر مربع)
۱/۵	تا ۹۹۵
۲	۹۹۶ تا ۱۲۹۰
۲/۵	۱۲۹۱ تا ۱۶۴۰
۳/۵	بزرگتر از ۱۶۴۰

$$35 \times 35 = 1225$$

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

۴۰- مطابق مبحث مجدهم مقررات ملی ساختمان حداکثر تراز کوبه ای معمول شده وزن یافته مجاز کدام فضا بیشتر است؟

- (۱) سایر فضاهای بالای اتاق مهمان در هتل
- (۲) کلاس درس نظری بالای کلاس درس نظری در تصرف آموزشی
- (۳) عالی خوب بالای اتاق نشیمن ساختمان مسکونی
- (۴) سقف بین اورژانس و کلیه فضاهای مراکز بهداشتی و درمانی

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۸ - ص ۲۵ و ۲۸ و ۳۱ و ۳۴

گزینه (۲)

موقعیت سقف	حداکثر تراز صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته (L_{nw}) بر حسب دسی بل	حداقل درجه صدابندی کوبه ای (IIC) بر حسب دسی بل
سایر فضاها بالای اتاق مهمان	۵۰	۶۰
کلاس درس نظری بالای کلاس درس نظری	۶۰	۵۰
سقف بین اورژانس و کلیه فضاها	۵۵	۵۵
اتاق خواب بالای اتاق نشیمن	۵۸	۵۲

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۴۱- ضریب تراگیسل صدای یک جداکننده مرکب برابر 2.42×10^{-3} است. مطابق مبحث هجدهم مقررات ملی ساختمان شاخص کاهش صدای این جداکننده بر حسب دسی پل چقدر است؟

۲۵ (۱) ۲۴٫۲ (۲) ۲۴ (۳) ۲۶ (۴)

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat 

گزینه (۴) مبحث ۱۸ - ص ۱۰ رابطه ۱۲

صدا" است). شاخص کاهش صدا یا افت تراگیسل صدا از معادله (۱۲) بر حسب دسی بل تعیین می شوند:

$$R = 10 \cdot \log \frac{W_1}{W_2} = 10 \cdot \log \frac{1}{\tau} \quad \text{dB} \quad (12)$$

که در آن:

W_1 : توان صدای فرودی بر روی جداکننده تحت آزمون، بر حسب وات؛

W_2 : توان صدای تراگیسل شده از طریق آزمون، بر حسب وات؛

τ : ضریب تراگیسل جداکننده.

$$R = 10 \times \log \frac{1}{0.00242} = 26$$

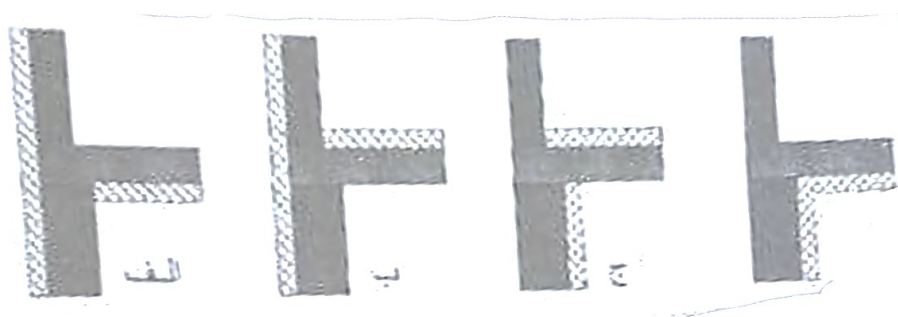
کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhneзам

۴۲- مطابق مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان کدام گزینه در خصوص اتصال بام و تخت و دیوار و جان پناه صحیح است



(۱) الف

(۲) د

(۳) ب

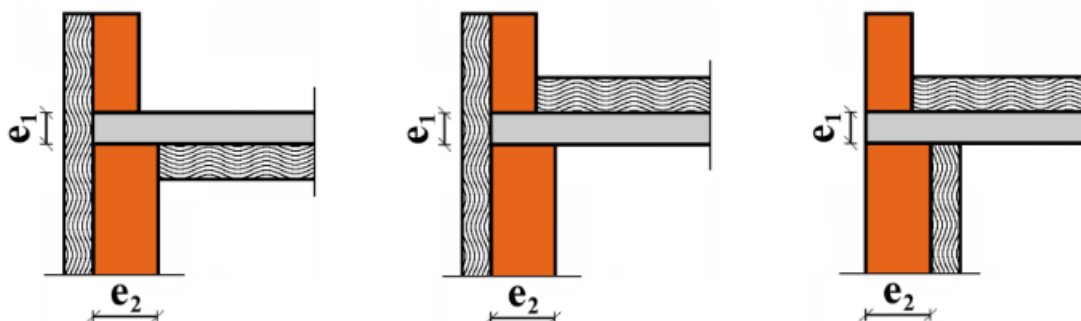
(۴) ج

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۹ - ص ۲۷۹

گزینه (۲)



شکل پ ۱۱-۱۱ برخی حالت های عایق کاری حرارتی دیوار و بام که موجب ایجاد پل حرارتی می شوند

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۴۳- در صورتی که شدت روشنایی سطح کار Lux 500 باشد مطابق مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان

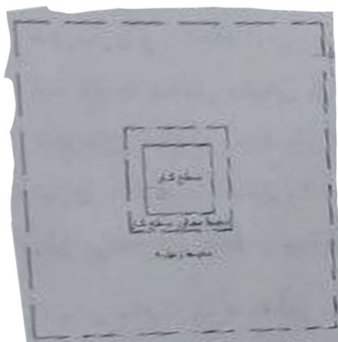
حداقل شدت روشنایی محیط مجاور سطح کار چند لوکس است؟

۴۰۰ (۱)

۲۵۰ (۲)

۲۰۰ (۳)

۳۰۰ (۴)



مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۹ - ص ۵۴

گزینه (۴)

جدول ۴-۱۹-۴ میزان شدت روشنایی محیط مجاور سطح کار نسبت به شدت روشنایی سطح کار

شدت روشنایی سطح کار lux	شدت روشنایی محیط مجاور سطح کار lux
۵۰۰	≤ 750
۳۰۰	۵۰۰

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhneзам



۴۴- یک ساختمان دارای پوسته ای شامل دیوارهای خارجی پنجره ها، سقف و مشخصات به شرح زیر است.
- ضریب کاهش انتقال حرارت خطی و نقطه ای

$$\psi_1 = 0.5 W/km \quad p_1 = 10m$$

$$\psi_2 = 0.4 W/km \quad p_2 = 15m$$

اختلاف دمای طراحی (T_1) بین داخل و خارج ساختمان ۲۰ درجه سانتی گراد است.

ضریب انتقال سطحی W/k.m	مساحت (متر مربع)	
$U_{wr} = 1.2$	۴۰	دیوارهای خارجی
۲٫۵	۸	پنجره ها
۰٫۹	۵۰	سقف خارجی
۰٫۸	۵۰	کف ساختمان
۰٫۷	۲۰	دیوارهای تماس با زمین

ضریب انتقال حرارت مرجع ساختمان مطابق با مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان چقدر است؟

۱) $185 W/k$

۲) $3700 W/k$

۳) $178 W/k$

۴) $3560 W/k$

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۹

گزینه (۴)

$$20 \times (10 \times 0.5 + 15 \times 0.4 + 40 \times 1.2 + 2.5 \times 8 + 50 \times 0.9 + 50 \times 0.8 + 20 \times 0.7) = 3560$$

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۴۵- در یک واحد مسکونی به مساحت ۱۵۰ متر مربع پنج نفر ساکن هستند مطابق صیحت بیست و یک مقررات ملی ساختمان در صورتی که ایجاد فضای امن الزامی باشد دارای چه مشخصاتی است؟

- (۱) یک فضای این خصوصی به مساحت حداقل ۵ متر مربع
- (۲) یک فضای این خصوصی به مساحت حداقل ۶ متر مربع
- (۳) یک کمد دیواری به عرض حداقل ۶۰ سانتی متر و طول حداقل ۳ متر به عنوان فضای امن خصوصی
- (۴) فضای امن برای واحد مسکونی الزامی نیست

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۲۱ - صفحه ۳۰

گزینه (۲)

جدول ۲۱-۲-۱- ظرفیت فضای امن بر اساس کاربری ساختمان

کاربری ساختمان	ظرفیت فضای امن
بیمارستان ها و مراکز درمانی	به ازای هر تخت، ۱ متر مربع
مسکونی	در هر واحد مسکونی به ازای هر فرد، ۱ متر مربع و حداقل ۶ مترمربع

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۴۶- مطابق مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان درباره بازرسی مختصر تاسیسات برقی ساختمان در دوره های تناوب کوتاه تر کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) دید توسط شخص حقیقی یا حقوقی دارای پروانه به اشتغال کار و صلاحیت لازم از وزارت راه و شهرداری و با انجام آزمون صورت پذیرد.
- ۲) دید توسط شخص حقیقی یا حقوقی دارای پروانه به اشتغال کار و صلاحیت لازم از وزارت راه و شهرداری و با انجام آزمون صورت پذیرد ولی انجام آزمون لازم نیست.
- ۳) نیازی به افراد متخصص و انجام آزمون نیست.
- ۴) بازرسی مختصر تاسیسات برقی موضوعیت ندارد

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۲۲ - صفحه ۵۸

گزینه (۳)

۲۲-۷-۱۱ دوره تناوب بازرسی

دوره تناوب بازرسی تاسیسات برقی در ساختمان ها باید مطابق جدول ۲۲-۷-۱ باشد. برای مواردی که در جدول ذکر نشده باید سالانه حداقل یکبار بازرسی انجام شود. در تاسیسات برقی باید توجه داشت که نمی توان تاسیسات را به مدت طولانی رها کرده و مورد بازدید قرار نداد، چرا که فرسودگی ناشی از گذشت زمان ممکن است آثاری در آن ایجاد کند و خطرآفرین شود. در این تاسیسات لازم است در دوره های تناوب کوتاه تر، بازرسی های مختصری به عمل آورده شود. ولی برای این بازدیدها لازم نیست از افراد متخصص و یا انجام آزمون ها کمک گرفته شود بلکه افراد آشنا به امور برقی و حتی افراد عادی که دانایی فنی اندکی دارند نیز می توانند از عهده کار برآیند. بدیهی است چنانچه مشکلی وجود داشته باشد، افراد متخصص باید به آن رسیدگی کنند.

کلیدواژه آی سیویل



تاسیسات برقی : م ۲۲ ص ۱، ۲، ۵، ۱۰، ۵۱، ۵۴، ۵۸

دوره تناوب بازرسی تاسیسات برقی : م ۲۲ ص ۵۸، ۶۴

www.icivil.ir/pasokhneзам



۴۷- برای ساخت تیر با مقطعی به شکل زیر با استفاده از ورق های فولادی آیا می توان با خواباندن ورق جان بر روی قالب در موقعیت افقی عمل مونتاژ را انجام داد؟

- (۱) بلی فقط در صورتی که نخست جان به صورت قائم به بال که به صورت خوابیده قرار دارد جوش شده باشد.
- (۲) خیر
- (۳) بلی
- (۴) این روش فقط برای مقاطع فولادی ترکیبی که نیروی محوری در طول به آن وارد می شود مجاز است.

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



گزینه (۳) راهنمای جوش - صفحه ۳۲۶

می توان تیرورق را با خواباندن ورق جان بر روی قالب در موقعیت افقی مونتاژ نمود (شکل ۹ - ۱۶).
در این روش بعد از خواباندن جان بر روی قالب، ورق های بال در موقعیت خودشان قرار گرفته و با وسایلی نظیر گوه^۱، پیچ^۲، جک^۳ و یا در بعضی شرایط هوای فشرده، به دو لبه جان محکم می شوند.
قالب به صورت خودکار، بال را در موقعیت مشخص به صورت قائم نگه می دارد.

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

کلیدواژه آی سیویل



خواباندن جان : رج ص ۳۲۶

www.icivil.ir/pasokhneзам



۴۸- برای محافظت و ایمنی جوشکاران در کارگاه در صورتی که جوشکاری قوسی با الکتروود فلزی با شدت جریان کمتر از ۳۰۰ آمپر باشد درجه تیرگی شیشه محافظ حداقل چه عددی باید باشد؟

۱۰ (۴)

۸ (۳)

۱۲ (۲)

۱۴ (۱)

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



گزینه (۴) راهنمای جوش - صفحه ۵۹

چگالی رنگ انتخاب شده بستگی به میزان درخشش قوس دارد که این درخشش براساس نوع الکتروود و میزان جریان متغیر است. برای جوشکاری قوسی با الکتروود فلزی با شدت جریان تا ۳۰۰ آمپر، درجه تیرگی ۱۰ و برای شدت جریان بیش از ۳۰۰ آمپر و برای جوش قوسی با گاز، درجه ۱۲ توصیه می شود. شیشه های تیره با کیفیت خوب، جذب ۹۹/۵ درصد یا بیشتر از اشعه مادون قرمز و جذب ۹۹/۷۵ درصد یا بیشتر از اشعه فرابنفش را تضمین می کنند. استفاده از شیشه های با صافی ضعیف توصیه 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



کلیدواژه آی سیویل



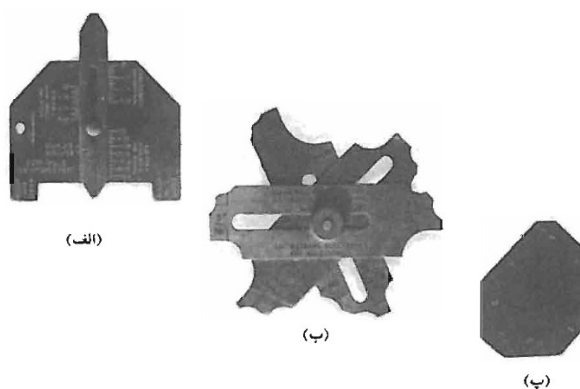
درجه تیرگی ماسک : رج ص ۵۹، ۶۱

www.icivil.ir/pasokhneзам

۴۹- وسیله زیر در صنعت ساختمان چه کاربردی دارد؟

- (۱) عمدتاً توسط جوشکاران مورد استفاده قرار می گیرد
- (۲) برای اتصال لویبایی عناصر سازه ای مورد استفاده قرار می گیرد.
- (۳) برای تکیه گاه های قابل تنظیم در لبه سقف در اجرای کرتین وال مورد استفاده قرار می گیرد.
- (۴) برای ایجاد فاصله مناسب میلگرد از سطح بتن

گزینه (۱) راهنمای جوش - ص ۲۰۷



شکل ۷- ۱۲ سه نوع از وسایل اندازه گیری جوش که عموماً توسط جوشکاران و بازرسان برای تعیین اندازه جوش به کار می روند.

کلیدواژه آی سیویل

اولین و کاملترین کلیدواژه آزمون نظام مهندسی

جامع ترین کلیدواژه با بالاترین آمار قبولی
عمران ، معماری ، مکانیک ، برق و ...

جزئیات بیشتر



کلیدواژه آی سیویل



اندازه گیری جوش : رج ص ۲۰۷

دستگاه اندازه گیری جوش : رج ص ۲۰۷

www.icivil.ir/pasokhneзам

۵۰- طبق ضوابط و مقررات افراد دارای معلولیت حداقل مساحت اتاقک آسانسور برای اینکه بتواند دو در، در دو سمت مجاور داشته باشد چند متر مربع است؟ و حداقل عرض مفید بازشوهایی که در سمت باریک اتاقک قرار دارند چند سانتی متر است؟

(۱) ۱٫۷۰ متر مربع، ۸۰ سانتی متر

(۲) ۱٫۷۰ متر مربع، ۹۰ سانتی متر

(۳) ۱٫۵۰ متر مربع، ۹۰ سانتی متر

(۴) ۱٫۷۰ متر مربع، ۱۰۰ سانتی متر

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



گزینه (۲) ضوابط معلولین - صفحه ۵۵

۲-۱-۷-۷- اتاقک های آسانسور با مساحت بیش از ۱٫۷۰ مترمربع می توانند دو در، در دو سمت مجاور داشته باشند. حداقل عرض مفید بازشوی درهایی که در سمت باریک اتاقک قرار دارند باید ۹۰ سانتی متر باشد. درهایی که در سمت عریض تر اتاقک قرار دارند باید بازشویی با عرض مفید حداقل ۱۰۰ سانتی متر داشته باشند و باید در دورترین مکان ممکن نسبت به در دیگر قرار بگیرند (شکل شماره ۶۳).

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۵۱- در دیوارهای حایل سیل بند حجم عملیات خاک برداری و حفاری در اجرای شالوده های افقی کمتر است یا مایل ؟

(۱) دیوار حایل با شالوده افقی

(۲) دیوار حایل با شالوده مایل

(۳) یکسان است.

(۴) در دیوارهای حایل سیل بند به شکل T اجرا نمی شود.

گزینه (۴) متفرقه - کلید سازمان تعیین کننده است

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhneзам

۵۲- در دیوارهایی که وظیفه اصلی آنها جداسازی محوطه از محیط اطراف میباشد. آیا کلاف های قائم می توانند به کاهش طول آزاد قسمت بنایی دیوار کمک کنند؟ آیا در پایداری دورانی دیوار نقش مهمی دارند؟

(۲) بلی - بلی

(۴) بلی - خیر

(۱) خیر - خیر

(۳) خیر - بلی

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



دیوار بنایی محوطه - صفحه ۷

گزینه (۴)

۷

فصل ۲: دیوارهای بنایی محوطه

کلاف قائم: کلاف های قائم برای کاهش طول آزاد قسمت بنایی دیوار استفاده می شوند. به عبارت دیگر، کلاف های قائم نقش تکیه گاه برای قسمت بنایی دیوار را دارند. بنابراین کلاف های قائم نه تنها باید از مقاومت کافی، بلکه لازم است از صلبیت کافی نیز برخوردار باشند. در این دستورالعمل تاکید بر روی کلاف های قائم بتن مسلح است، اما استفاده از کلاف های فولادی یا کلاف های بنایی مسلح نیز در صورتی که دارای مقاومت و صلبیت کافی باشند بلامانع است.

کلاف افقی: کلاف افقی صرفاً برای بهبود انسجام و یکپارچگی بلوک های رج فوقانی دیوار استفاده می شود و نقش تکیه گاهی برای لبه فوقانی دیوار ندارد.

شالوده: شالوده برای توزیع یکنواخت نیروها بر خاک و نیز فراهم نمودن پاشنه کافی برای افزایش پایداری در برابر واژگونی دیوار استفاده می شود.

شالوده در پایداری دورانی نقش دارد

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezhad



۵۳- آیا در دیوارهای محوطه مجاز است اتصال دیوار به کلاف قائم با استفاده از تکه میلگرد بستر انجام شود؟

- (۱) بلی فقط در صورتی که میلگرد بستر حداقل به طول ۳۰ سانتی متر از دو طرف ادامه داشته باشد.
- (۲) خیر
- (۳) بلی فقط در صورتی که میلگرد بستر حداقل به طول ۱۰۰ سانتی متر از دو طرف ادامه داشته باشد.
- (۴) بلی

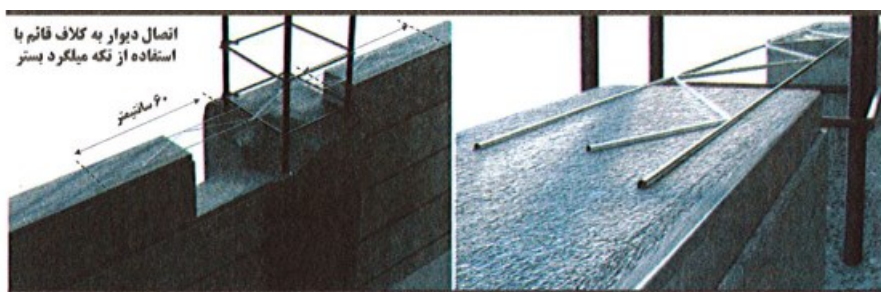
مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



دیوار بنایی محوطه ص ۴۹

گزینه (۴)

■ استفاده از تکه های میلگرد بستر به منظور اتصال: در صورتی که دیوار فاقد میلگرد بستر باشد، می توان اتصال دیوار و کلاف را از طریق قرار دادن تکه های میلگرد بستر، مطابق شکل (۵-۱)، تأمین نمود. تکه های میلگرد بستر باید حداکثر به فواصل یک رج در میان در امتداد ارتفاع پانل بنایی اجرا شده، به طور کامل در داخل کلاف قائم بتنی قرار گرفته و حداقل به میزان ۶۰ سانتی متر داخل پانل بنایی امتداد یابند. در این روش قالب بندی کلاف های قائم بتنی باید به نحوی باشد که بلوک های دیوار در تماس مستقیم با بتن تازه، قرار گیرند. استفاده از این اتصال به تنهایی برای دیوارهای با اهمیت زیاد و بسیار زیاد مجاز نمی باشد.



کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam

۵۴- بر اساس نمودار برنامه زمان بندی سریع ترین زمان پایان این برنامه چند روز است؟

۱۰ (۴)

۱۴ (۳)

۱۵ (۲)

۱۱ (۱)

گزینه (۲) جزوه تکمیلی کلیدواژه آیسویل -

$$E1=0$$

$$E2=E1+4=4$$

$$E3=E1+6=6$$

$$E4=E3+0 \text{ \& } E2+1 \rightarrow \max(6, 5)=6$$

$$E5=E3+2=8$$

$$E6=E4+4=10$$

$$E7=E5+4 \text{ \& } E4+3 \rightarrow \max(12, 9)=12$$

$$E8=E6+5 \text{ \& } E7+2 \rightarrow \max(15, 14)=15$$



کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam

۵۵- مطابق مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) نیروی برق ایمنی میتواند مکمل نیروی برق اضطراری یا مستقل از آن باشد.
- (۲) نیروی برق ایمنی جایگزین نیروی برق اضطراری است.
- (۳) نیروی برق ایمنی همان نیروی برق اضطراری است.
- (۴) در صورت تامین برق اضطراری ضرورتی به تامین نیروی برق ایمنی نیست

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۳ - صفحه ۶۳

گزینه (۱)

۱۳-۵-۶ نیروی برق ایمنی

۱۳-۵-۶-۱ در مواردی که قطع نیروی برق ممکن است برای افراد و ساکنین ایجاد خطر نموده و یا باعث ضرر و زیان گردد، پیش‌بینی نیروی برق ایمنی الزامی می‌گردد. **نیروی برق ایمنی می‌تواند مکمل نیروی برق اضطراری یا مستقل از آن باشد.** انتخاب سیستم ایمنی وسایل و دستگاه‌هایی که باید از منابع ایمنی تغذیه شوند بستگی به نوع کار آن‌ها خواهد داشت.

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

جزئیات بیشتر

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۵۶- مطابق مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان حداقل فاصله تابلوی برق فلزی جبهه پشت (قابل سرویس) به ترتیب از دیوار اتاق برق و تابلوی هم ولتاژ دیگر با همین مشخصات چقدر باید باشد؟

۱) و ۰/۸ متر

۲) و ۰/۸ متر

۳) و ۰/۸ متر

۴) و ۰/۸ متر

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۳ - صفحه ۵۷

گزینه (۳)

جدول ۱۳-۵-۳-۴-۲ حداقل فواصل تابلوهای برق فلزی هم ولتاژ از هم و دیوار

دیوار	جبهه پشت (بسته)	جبهه پشت (قابل سرویس)	جبهه جلو (عملیاتی)	تابلوی ۲ / تابلوی ۱
۱ متر	۱ متر	۱/۲ متر	۱/۲ متر	جبهه جلو (عملیاتی)
۰/۸ متر	۰/۸ متر	۱ متر	۱/۲ متر	جبهه پشت (قابل سرویس)
۰ متر	۰ متر	۰/۸ متر	۱ متر	جبهه پشت (بسته)

تمام

ابزارهای

قبولی

در دست

شماست

www.icivil.ir/nezarat
0910 315 4500



دوره ویدیویی

آمادگی آزمون نظارت و اجرا

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

جزئیات بیشتر

کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۵۷- مطابق مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان به ترتیب: کدام یک از پریزهای یک فاز و سه فاز باید. یک اتصال اضافی برای وصل هادی حفاظتی داشته باشند؟ و هادی فاز در پریزهای تک فاز، به کدام. ترمینال پریز وصل میشود؟

(۲) کلیه پریزها - سمت چپ

(۱) کلیه پریزها - سمت راست

(۴) سه فاز - سمت چپ

(۳) سه فاز - سمت راست

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۱۳ - صفحه ۹۶

گزینه (۱)

۱۳-۸-۳-۱ کلیه پریزها، اعم از یک فاز یا سه فاز، باید برای وصل هادی حفاظتی یک اتصال اضافی داشته باشند.

تبصره: هادی فاز در پریزهای تکفاز باید به ترمینال سمت راست پریز وصل 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



کلیدواژه آی سیویل



کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

www.icivil.ir/pasokhnezam



۵۸- کدام یک از علایم و تابلوهای زیر برای نصب در معابر و محوطه های بیرون مجتمع های ساختمانی مجاز است؟

- (۱) هر نوع تابلویی که بر روی تیرها جداول کنار معبر و پل ها نصب شود.
- (۲) تابلوهایی که دارای نور پردازی داخلی که باعث تابش نور مستقیم موثر به داخل تصرف های اطراف خود شود.
- (۳) هر نوع تابلویی که دارای چراغ های چشمک زن و چراغ هایی با نورهای لحظه ای خیره کننده که برای امنیت عمومی یا هشدارهای ترافیکی نصب شده باشد و مزاحمتی برای عبور و مرور و آسایش ساکنین نداشته باشد.
- (۴) هر نوع تابلویی که کل یا بخشی از آن به شکل متحرک طراحی شده باشند و در مسیر بزرگراه ها قابل رویت باشند.

مطابق با درسنامه دوره ویدئویی icivil.ir/nezarat



مبحث ۲۰ - صفحه ۶۵

گزینه (۳)

۲۰-۲-۳- هر نوع تابلویی که کل یا بخشی از آن به شکل متحرک طراحی شده باشد و در مسیر بزرگراه ها قابل رویت باشد، غیرمجاز است. این ممنوعیت شامل عقربه های ساعت، بادنماها و پرچم ها یا آن دسته از تابلوهای موقتی که نصب آنها مجاز دانسته شده، نیست.

۲۰-۳-۳- هر نوع تابلویی که دارای چراغ های چشمک زن، چراغ های با نورهای لحظه ای خیره کننده یا چراغ های رنگی متحرک یا با شدت رنگ متغیر بوده و از مسیر بزرگراه ها قابل رویت باشد، غیرمجاز است. این تابلوها چنانچه برای امنیت عمومی یا هشدارهای ترافیکی نصب شده و یا نشانگر زمان، دما، شرایط جوی یا محیطی باشد، و مزاحمتی برای عبور و مرور و آسایش ساکنین نداشته باشد، مجاز است.

۲۰-۷-۳-۶- هر گونه تابلو که بر روی تجهیزات شهری مانند پست های برق، کیوسک تلفن، تیرها، جداول کنار معابر، پیاده روها، چراغ های برق، شیرهای آتش نشانی، پل ها، علائم بزرگراه ها یا تابلوهای دیگر نصب شوند، غیرمجازند.

۵۹- حداکثر مجازات برای مهندس ناظری که یک بار ضوابط مصوب نظام مهندسی استان را رعایت نکرده است. یک بار دیگر خارج از ظرفیت تعیین شده اشتغال به کار داشته است و برای بار سوم مرتکب تخلف تعلل در تنظیم گزارش های قانونی شده و در مجموع برای هر سه تخلف به مدت ۲ سال به محکومیت قطعی محرومیت موقت استفاده از پروانه اشتغال محکوم شده است، چنانچه برای بار چهارم نیز مرتکب تخلفی شود که مستلزم اعمال مجازات محرومیت موقت از استفاده پروانه اشتغال به کار به مدت ۳ سال باشد کدام یک از گزینه های زیر است؟

(۱) ابطال پروانه اشتغال

(۲) محرومیت دائم عضویت نظام مهندسی استان ها

(۳) محرومیت موقت استفاده از پروانه اشتغال به مدت ۵ سال

(۴) گزینه های ۱ و ۳ هر دو صحیح است.

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



گزینه (۴) قانون نظام مهندسی - صفحه ۵۷ و ۹۶

تبصره ۵- اشخاصی که به سه مرتبه محرومیت موقت از استفاده از پروانه اشتغال محکوم شده باشند، در صورتی که برای دفعات بعدی مرتکب تخلفی شوند که باز هم مستلزم اعمال مجازات محرومیت موقت از درجه چهار یا پنج باشد، به مجازات مربوط به اضافه یک برابر مجموع مدت محرومیت های قبلی از استفاده از پروانه اشتغال و ضبط آن و یا مجازات از نوع درجه شش محکوم خواهند شد.

درجه شش - محرومیت دائم از عضویت نظام مهندسی استانها و استفاده از پروانه اشتغال.

□ ماده ۲۳

در موارد زیر پروانه اشتغال حسب مورد فاقد اعتبار شناخته شده و یا اعتبار آن معلق یا اساساً ابطال خواهد شد:

ث- در صورتیکه دارنده پروانه اشتغال به موجب رأی قطعی شورای انتظامی استان یا شورای انتظامی نظام مهندسی محکوم به محرومیت از کار شود، در مدت محرومیت از کار.

ج- قطع عضویت از نظام مهندسی استان یا اخراج از آن.

۶۰- با طی تشریفات قانونی، استان جدیدی تشکیل شده است تا زمان تشکیل سازمان نظام مهندسی ساختمان استان در آن :

(۱) انجام وظایف سازمان استان به عهده شهرداری های استان است.

(۲) مهندسان با عضویت در نزدیکترین سازمان استان مجاور فعالیت می نمایند.

(۳) مهندسان اقدام به تشکیل دفتر نمایندگی می نمایند.

(۴) وزارت راه و شهرسازی به قائم مقامی سازمان استان عمل می کند.

مطابق با درسنامه دوره ویدیویی icivil.ir/nezarat



قانون نظام مهندسی - صفحه ۲۸ و ۲۸

گزینه (۲ یا ۳)

این سوال مطابق دو بند زیر دارای دو گزینه صحیح است بعد از مشخص شدن کلید سوال باید به ان اعتراض کرد

تبصره - انجام وظایف قانونی سازمان و سازمانهای استان تا زمانی که تشکیل نشده است و همچنین در زمان تعطیل یا انحلال با وزارت مسکن و شهرسازی است که حداکثر به مدت ۶ ماه به عنوان قائم مقامی عمل می نماید و ظرف این مدت موظف به برگزاری انتخابات برای تشکیل مجدد سازمانهای یاد شده خواهد بود.

□ ماده ۴۸

در استانهایی که به واسطه کافی نبودن تعداد مهندسان واجد شرایط، نظام مهندسی استان تشکیل نشده است، مهندسان حوزه آن استان می توانند به عضویت نظام مهندسی استان مجاور که توسط وزیر مسکن و شهرسازی تعیین می شود، پذیرفته شوند. در این قبیل موارد، وظایف مربوط به استان مذکور نیز توسط نظام مهندسی استان مجاور که به شرح فوق تعیین شده انجام خواهد شد. هرگاه تعداد این افراد به حد نصاب رسید سازمان مسکن و شهرسازی مربوط اقدام به برگزاری اولین دوره انتخابات و تشکیل نظام مهندسی استان خواهد کرد.

کلیدواژه های این سوالات در ویرایش بعدی این پاسخنامه قرار خواهد گرفت

استان مجاور : ق ص ۱۷، ۶۸، ۱۳۰

محصولات آمادگی آزمون نظام مهندسی گروه آی سیویل

- تمام
- ابزارهای
- 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

عمران و معماری

جزئیات بیشتر



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



لیبل ویژه منابع آزمون نظام مهندسی

انتخاب شده از مهم ترین عناوین

عمران - معماری - برق - مکانیک

در دو نسخه دانلودی و فیزیکی

از اینجا شروع کنید...

icivil.ir/lable