

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران اجرا - دی ۱۴۰۱

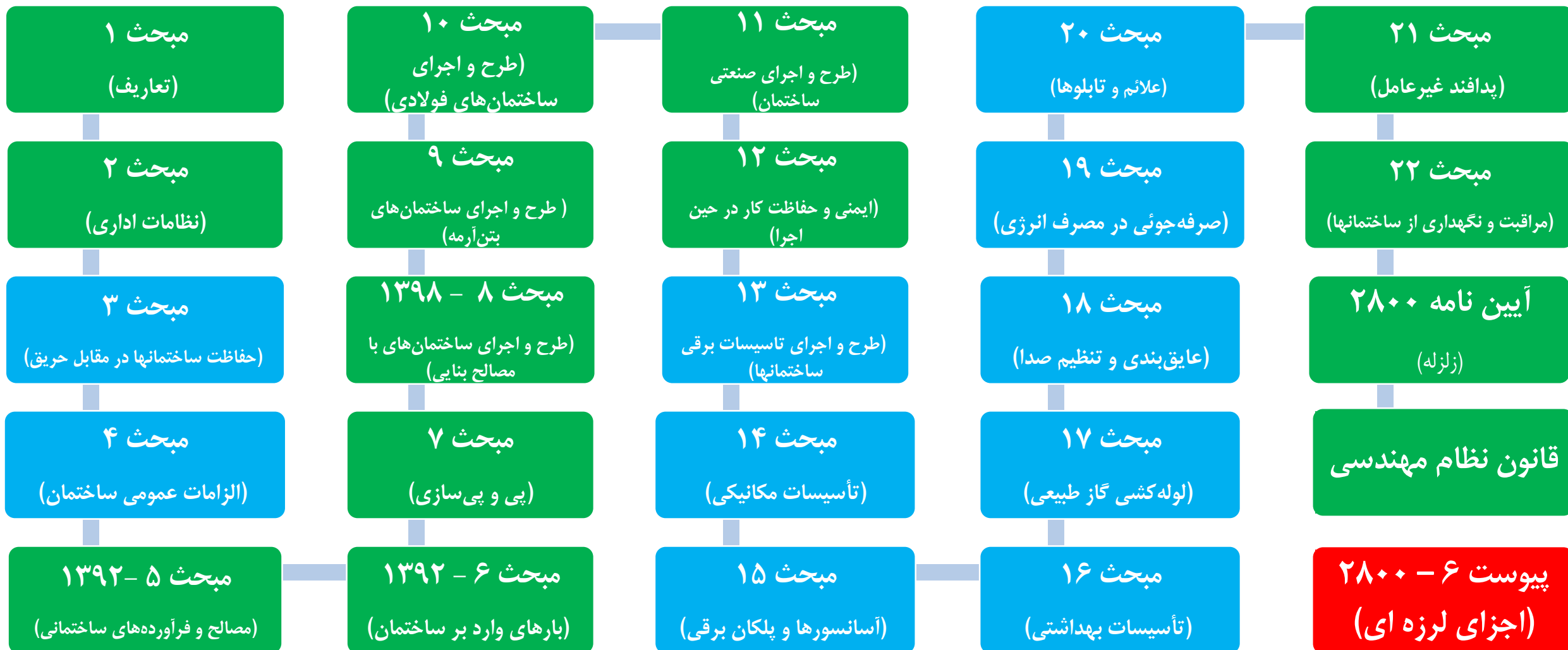
سوال ۱۴ - دفترچه A-215

۱۴- اگر سقف کاذبی از نوع صفحات آویخته گچی با فاصله کمتر از 60 cm از سقف سالن مربعی با اضلاع 5 متر در یک ساختمان با اهمیت زیاد باشد، اتصال آن به دیوارهای اطراف چگونه باید اجرا گردد؟

- (۱) در دو ضلع روبرو حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۲) در دو ضلع مجاور حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۳) در چهار ضلع حداقل 20 mm فاصله در نظر گرفته شود.
- (۴) در چهار ضلع به دیوارهای مجاور متصل در نظر گرفته شود.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۱۴ - دفترچه A-215



۱۴- اگر سقف کاذبی از نوع صفحات آویخته گچی با فاصله کمتر از 60 cm از سقف سالن مربعی با اضلاع 5 متر در یک ساختمان با اهمیت زیاد باشد، اتصال آن به دیوارهای اطراف چگونه باید اجرا گردد؟

- (۱) در دو ضلع روبرو حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۲) در دو ضلع مجاور حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۳) در چهار ضلع حداقل 20 mm فاصله در نظر گرفته شود.
- (۴) در چهار ضلع به دیوارهای مجاور متصل در نظر گرفته شود.



اطلاعات پرسش و انتخاب مبحث مرتبط				
مبحث؟	پیوست 6 استاندارد 2800	چون در صورت سوال، در مورد اجزای غیر سازه ای در زلزله، صحبت شده است.		
فصل؟	1-6 اجزای غیر سازه ای معماری	چون در مورد سقف های کاذب، صحبت کرده است. پس بخش 1-6-4-5 پیوست ششم استاندارد 2800		
صفحه و بند	گزینه 1 صفحه 38	گزینه 2 صفحه 38	گزینه 3 صفحه 38	گزینه 4 صفحه 38

پ ۱-۴-۵- سقف کاذب

سقف‌های کاذب از لحاظ نحوه اتصال به سقف به چهار گروه کلی تقسیم می‌شوند:

دسته الف: پوشش سقف‌های بتنی یا فلزی با مصالحی که توسط اتصالات مکانیکی و یا چسب به آنها متصل می‌شوند:

دسته ب: صفحات آویخته از قبیل گچی، فلزی یا چوبی (با فاصله کمتر از ۶۰ سانتی‌متر از سقف) که توسط اعضای به نگهدارنده‌های چوبی یا فلزی متصل می‌شوند:

دسته پ: صفحات آویخته از قبیل گچی، فلزی یا چوبی (با فاصله بیشتر از ۶۰ سانتی‌متر از سقف) و همچنین سقف‌های کاذب تشکیل شده از توری‌های فلزی به همراه روکش گچی (رابتس):

دسته ت: سقف‌های کاذب یکپارچه دارای سازه مستقل نگهدارنده (T-bars) به همراه تجهیزات روشنایی و مکانیکی.

پ ۱-۴-۵-۱- نکاتی که باید در طراحی لرزه‌ای سقف‌های کاذب رعایت گردد:

- در زیر بالکن‌های طره یا سایه‌بان‌هایی که دچار شتاب قائم بالایی به هنگام زلزله می‌شوند، لازم است که فاصله آویزهای سقف کاذب نسبت به یکدیگر کاهش یابد.

- ارائه جزئیات لرزه‌ای برای سقف‌های کاذب با مساحت کمتر از ۱۳ مترمربع که توسط دیوارها به صورت جانبی در سازه مهار شده‌اند لازم نیست.

- ممکن است جزئیات لرزه‌ای خاصی برای سقف‌های سنگین دیگر مانند گچ، چوب و یا پاتل‌های فلزی یا برای سقف لایه گچی در ارتفاع‌های مختلف مورد نیاز باشد. برای این موارد، جزئیات به صورت مشابه با آن چه برای سقف‌های عایق صوت استفاده می‌شود بوده ولی برای حفظ ایمنی، از مهاربندی بیشتری استفاده می‌شود. مهاربندی لرزه‌ای برای سقف‌های سنگین آویخته به صورت معمول شامل یک میله فشاری قائم و مهارهای سیمی کششی قطری می‌باشد. در برخی موارد می‌توان به جای مهاربندی سیمی و میله‌های فشاری از اعضای خمشی (معمولاً از فولاد سرد نورد) استفاده کرد (شکل پ ۶-۳۱).



شکل پ ۶-۳۱- سقف لایه گچی یا مهار جانبی در فواصل ۱٫۸ تا ۲٫۴ متری

با توجه به قسمت های مشخص شده،

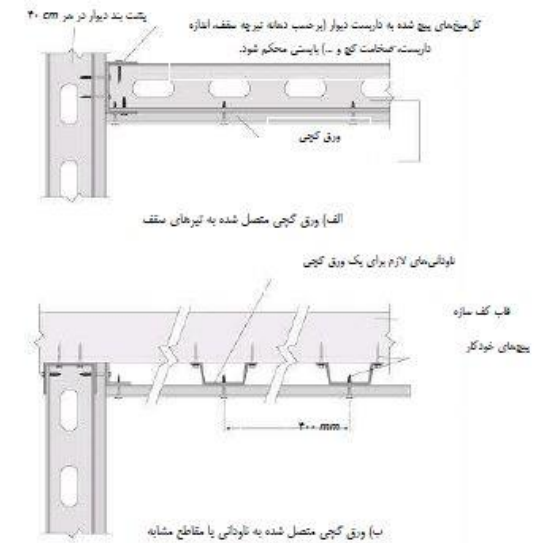
در پیوست 6 استاندارد 2800، ویرایش چهارم، صفحه 36، سقف های کاذب از قبیل گچی، فلزی یا چوبی (با فاصله کمتر از 60 سانتیمتر از سقف)، که توسط اعضای به نگهدارنده های چوبی یا فلزی متصل می شوند، جزء دسته ب سقف های هستند.

۱۴- اگر سقف کاذبی از نوع صفحات آویخته گچی با فاصله کمتر از 60 cm از سقف سالن مربعی با اضلاع 5 متر در یک ساختمان با اهمیت زیاد باشد، اتصال آن به دیوارهای اطراف چگونه باید اجرا گردد؟

- (۱) در دو ضلع روبرو حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۲) در دو ضلع مجاور حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۳) در چهار ضلع حداقل 20 mm فاصله در نظر گرفته شود.
- (۴) در چهار ضلع به دیوارهای مجاور متصل در نظر گرفته شود.

الف-ساختمان‌های با اهمیت متوسط: سقف‌های کاذب گروه‌های الف، ب و ت نیازی به طرح لرزه‌ای ندارند. سقف‌های کاذب گروه پ، باید قادر به پذیرش تغییرشکل‌های نسبی محاسبه شده طبق بند پ۶-۳ باشند.

ب- ساختمان‌های با اهمیت زیاد و بسیار زیاد: سقف‌های کاذب گروه‌های الف و ب و د باید قادر به تحمل نیروهای طراحی لرزه‌ای محاسبه شده طبق بند پ۶-۳ باشند. سقف‌های کاذب گروه ج، باید قادر به پذیرش نیروهای طراحی لرزه‌ای و تغییرشکل‌های نسبی محاسبه شده طبق بند پ۶-۳ باشند. شکل پ۶-۳ جزئیات مهار لرزه‌ای سقف‌های کاذب نوع الف را نمایش می‌دهد. همچنین در شکل‌های پ۶-۳۳ و پ۶-۳۴ نحوه مهار سقف‌های کاذب نوع ب و پ و جزئیات آن ارائه شده است.



شکل پ۶-۳۳- سقف پانل گچی مستقیم وصل شده به سازه نمونه‌هایی از سقف‌های کاذب نوع الف

با توجه به قسمت های مشخص شده،

در پیوست 6 استاندارد 2800، ویرایش چهارم، صفحه 37، سقف های کاذب در ساختمان های با اهمیت زیاد باید جزئیات خاص خود را داشته باشند.

۱۴- اگر سقف کاذبی از نوع صفحات آویخته گچی با فاصله کمتر از 60 cm از سقف سالن مربعی با اضلاع 5 متر در یک ساختمان با اهمیت زیاد باشد، اتصال آن به دیوارهای اطراف چگونه باید اجرا گردد؟

- (۱) در دو ضلع روبرو حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۲) در دو ضلع مجاور حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۳) در چهار ضلع حداقل 20 mm فاصله در نظر گرفته شود.
- (۴) در چهار ضلع به دیوارهای مجاور متصل در نظر گرفته شود.

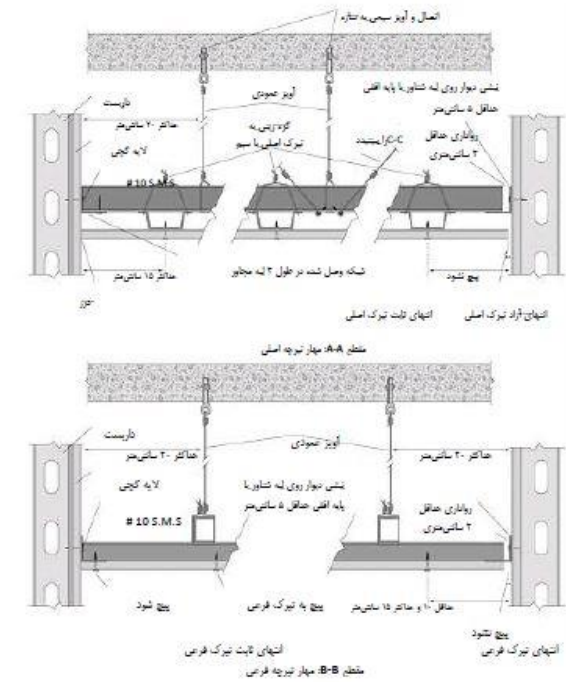
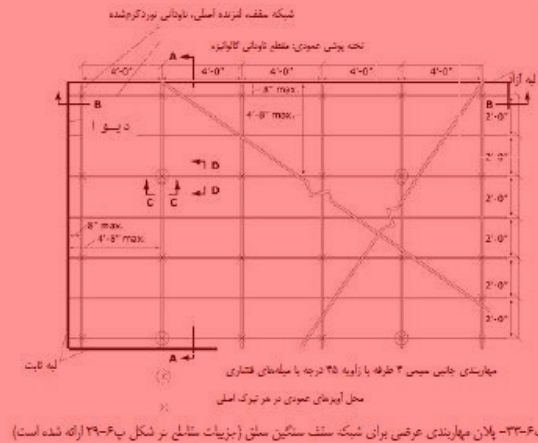
با توجه به قسمت های مشخص شده،

در پیوست 6 استاندارد 2800، ویرایش چهارم، صفحه 38،

گزینه 2 منطقی است. و پاسخ این سوال است.

۱۴- اگر سقف کاذبی از نوع صفحات آویخته گچی با فاصله کمتر از 60 cm از سقف سالن مربعی با اضلاع 5 متر در یک ساختمان با اهمیت زیاد باشد، اتصال آن به دیوارهای اطراف چگونه باید اجرا گردد؟

- (۱) در دو ضلع روبرو حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۲) در دو ضلع مجاور حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.
- (۳) در چهار ضلع حداقل 20 mm فاصله در نظر گرفته شود.
- (۴) در چهار ضلع به دیوارهای مجاور متصل در نظر گرفته شود.



حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۱۴ - دفترچه A-215

۱۴- اگر سقف کاذبی از نوع صفحات آویخته گچی با فاصله کمتر از 60 cm از سقف سالن مربعی با اضلاع 5 متر در یک ساختمان با اهمیت زیاد باشد، اتصال آن به دیوارهای اطراف چگونه باید اجرا گردد؟

(۱) در دو ضلع روبرو حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.

(۲) در دو ضلع مجاور حداقل 20 mm فاصله و در دو ضلع دیگر پیچ شود.

(۳) در چهار ضلع حداقل 20 mm فاصله در نظر گرفته شود.

(۴) در چهار ضلع به دیوارهای مجاور متصل در نظر گرفته شود.

www.SoftCivil.ir @SoftCivilir Instagram.com/SoftCivilir

**سقف های کاذب از قبیل گچی، فلزی
یا چوبی (با فاصله کمتر از 60
سانتیمتر از سقف)، که توسط اعضائی
به نگهدارنده های چوبی یا فلزی
متصل می شوند، جزء دسته ب سقف
های هستند.**

پیوست 6 استاندارد 2800 - ص 36
آزمون عمران- اجرا - دی 1401

موضوع: نظام مهندسی معماری و عمران

دوره آزمون: دی 1401

مدرس: مهندس جالو

منبع: سافت سیویل

انتشار: بهار 1403

به سافت سیویل خوش آمدید...



اتفاقی نو در آموزش مهندسی عمران و معماری