

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۱۷ - دفترچه A-215

۱۷- ساختمانی با سیستم باربر جانبی قاب بتنی مفروض است. این ساختمان بر روی خاک رس ساخته شده است. نسبت نشست مجاز غیریکنواخت آن با فرض پی نواری به نشست مجاز یکنواخت با فرض پی گسترده برابر با می باشد.

0.35 (۴)

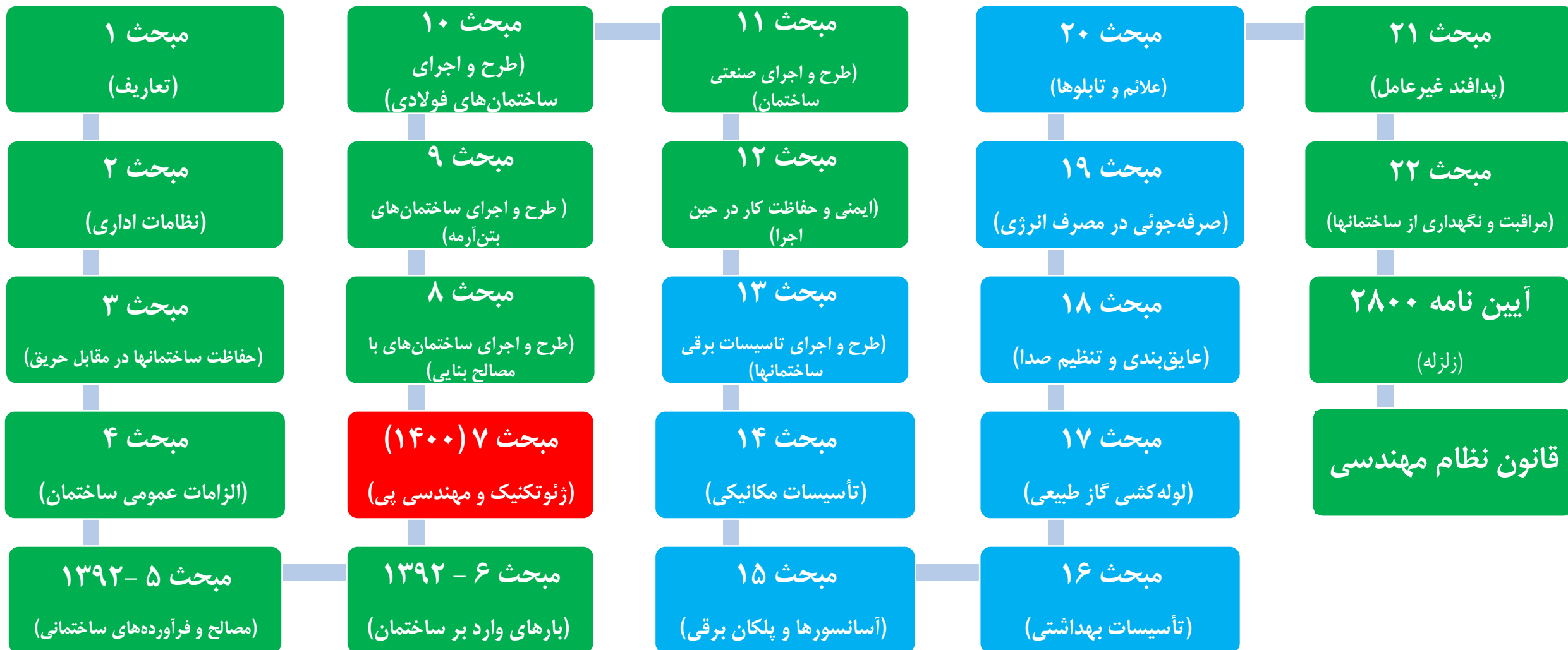
۱ (۳)

0.7 (۲)

0.8 (۱)

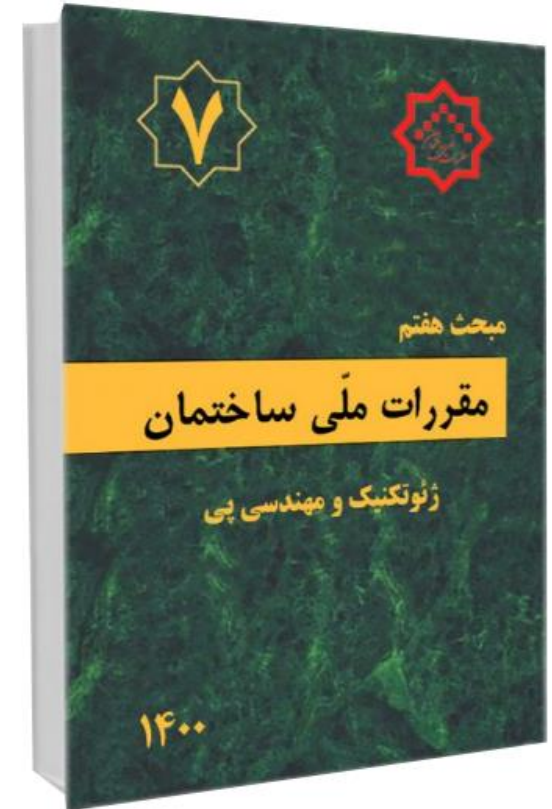
حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۱۷ - دفترچه A-215



۱۷- ساختمانی با سیستم باربر جانبی قاب بتنی مفروض است. این ساختمان بر روی خاک رس ساخته شده است. نسبت نشست مجاز غیریکنواخت آن با فرض پی نواری به نشست مجاز یکنواخت با فرض پی گسترده برابر با می باشد.

- (۱) ۰.۸ (۲) ۰.۷ (۳) ۱ (۴) ۰.۳۵



اطلاعات پرسش و انتخاب مبحث مرتبط				
چون در صورت سوال، در مورد پی سازی و ژئوتکنیک ، صحبت شده است.			مبحث ۷	مبحث؟
چون در مورد نشست پی های سطحی ، صحبت کرده است.			۴-۷	فصل؟
پس بخش ۷-۴-۴ مبحث هفتم			پی های سطحی	
گزینه ۴	گزینه ۳	گزینه ۲	گزینه ۱	صفحه و بند
صفحه ۴۴	صفحه ۴۴	صفحه ۴۴	صفحه ۴۴	

مبحث هفتم _____ پی سطحی

۷-۴-۴ مقادیر نشست مجاز

۷-۴-۴-۱- مقادیر مجاز نشست یکنواخت و غیریکنواخت در جدول ۷-۴-۲ و مقادیر مجاز چرخش در جدول ۷-۴-۳ ارائه شده است.

۷-۴-۴-۲- مقادیر مجاز نشست غیریکنواخت نصف مقادیر مجاز نشست یکنواخت می باشد.

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

خاک	نوع پی	سیستم سازه‌ای	نشست یکنواخت (mm)
ماسه	منفرد	قاب فولادی یا بتنی	۲۵
	نواری		۴۰
	گسترده		۵۰
رس	منفرد	قاب فولادی یا بتنی	۵۰
	نواری		۷۰
	گسترده		۱۰۰

جدول ۷-۴-۳ مقادیر مجاز چرخش

مقدار حداکثر چرخش مجاز R_0	نوع ساختمان
۰/۰۰۶۷	حد خرابی (با اسکلت)
۰/۰۰۳۳	حد ایجاد ترک غیرسازه‌ای

۷-۴-۵ روش‌های طراحی پی سطحی

در این مبحث دو روش طراحی شامل روش تنش مجاز و روش ضرایب بار و مقاومت برای طراحی پیشنهاد میشود. طراح می‌تواند هر یک از این روش‌ها را انتخاب کند.

با توجه به قسمت های مشخص شده ،

مطابق با مبحث هفتم ویرایش ۴ سال ۱۴۰۰، ص ۴۴، مقادیر نشست مجاز غیر یکنواخت، نصف مقادیر مجاز نشست یکنواخت هستند.

۱۷- ساختمانی با سیستم باربر جانبی قاب بتنی مفروض است. این ساختمان بر روی خاک رس ساخته شده است. نسبت نشست مجاز غیریکنواخت آن با فرض پی نواری به نشست مجاز یکنواخت با فرض پی گسترده برابر با می باشد.

(۱) ۰.۸ (۲) ۰.۷ (۳) ۱ (۴) ۰.۳۵

مبحث هفتم پی سطحی

۷-۴-۴ مقادیر نشست مجاز

۷-۴-۴-۱ مقادیر مجاز نشست یکنواخت و غیریکنواخت در جدول ۷-۴-۲ و مقادیر مجاز چرخش در جدول ۷-۴-۳ ارائه شده است.

۷-۴-۴-۲ مقادیر مجاز نشست غیریکنواخت نصف مقادیر مجاز نشست یکنواخت می باشد.

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

خاک	نوع پی	سیستم سازه‌ای	نشست یکنواخت (mm)
ماسه	منفرد	قاب فولادی یا بتنی	۲۵
	نواری		۴۰
	گسترده		۵۰
رس	منفرد	قاب فولادی یا بتنی	۵۰
	نواری		۷۰
	گسترده		۱۰۰

جدول ۷-۴-۳ مقادیر مجاز چرخش

مقدار حداکثر چرخش مجاز R_0	نوع ساختمان
۰/۰۰۶۷	حد خرابی (با اسکلت)
۰/۰۰۳۳	حد ایجاد ترک غیرسازه‌ای

۷-۴-۵ روش‌های طراحی پی سطحی

در این مبحث دو روش طراحی شامل روش تنش مجاز و روش ضرایب بار و مقاومت برای طراحی پیشنهاد میشود. طراح می‌تواند هر یک از این روش‌ها را انتخاب کند.

با توجه به قسمت های مشخص شده ،

مطابق با مبحث هفتم ویرایش ۴ سال ۱۴۰۰، ص ۴۴، در خاک رس، و پی نواری، قاب بتنی، نشست مجاز یکنواخت، برابر با ۷۰ میلیمتر است. غیر یکنواخت نصفش و برابر با ۳۵ میلیمتر.

در خاک رس، و پی گسترده، قاب بتنی، نشست مجاز یکنواخت، برابر با ۱۰۰ میلیمتر است.

صورت مسئله، نسبت ۳۵ به ۱۰۰ را خواسته که برابر با ۰.۳۵ می شود.

پس گزینه ۴ منطقی است و پاسخ این سوال است.

۱۷- ساختمانی با سیستم باربر جانبی قاب بتنی مفروض است. این ساختمان بر روی خاک رس ساخته شده است. نسبت نشست مجاز غیریکنواخت آن با فرض پی نواری به نشست مجاز یکنواخت با فرض پی گسترده برابر با می باشد.

(۱) ۰.۸ (۲) ۰.۷ (۳) ۱ (۴) ۰.۳۵

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۱۷ - دفترچه A-215

۱۷- ساختمانی با سیستم باربر جانبی قاب بتنی مفروض است. این ساختمان بر روی خاک رس ساخته شده است. نسبت نشست مجاز غیریکنواخت آن با فرض پی نواری به نشست مجاز یکنواخت با فرض پی گسترده برابر با می باشد.

۰.۳۵ (۴)

۱ (۳)

۰.۷ (۲)

۰.۸ (۱)

**مقادیر نشست مجاز غیر یکنواخت،
نصف مقادیر مجاز نشست یکنواخت
هستند.**

موضوع: نظام مهندسی معماری و عمران

دوره آزمون: دیماه 1401

مدرس: مهندس جالو

منبع: سافت سیویل

انتشار: بهار 1403

به سافت سیویل خوش آمدید...



اتفاقی نو در آموزش مهندسی عمران و معماری