

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - اسفند ۹۵

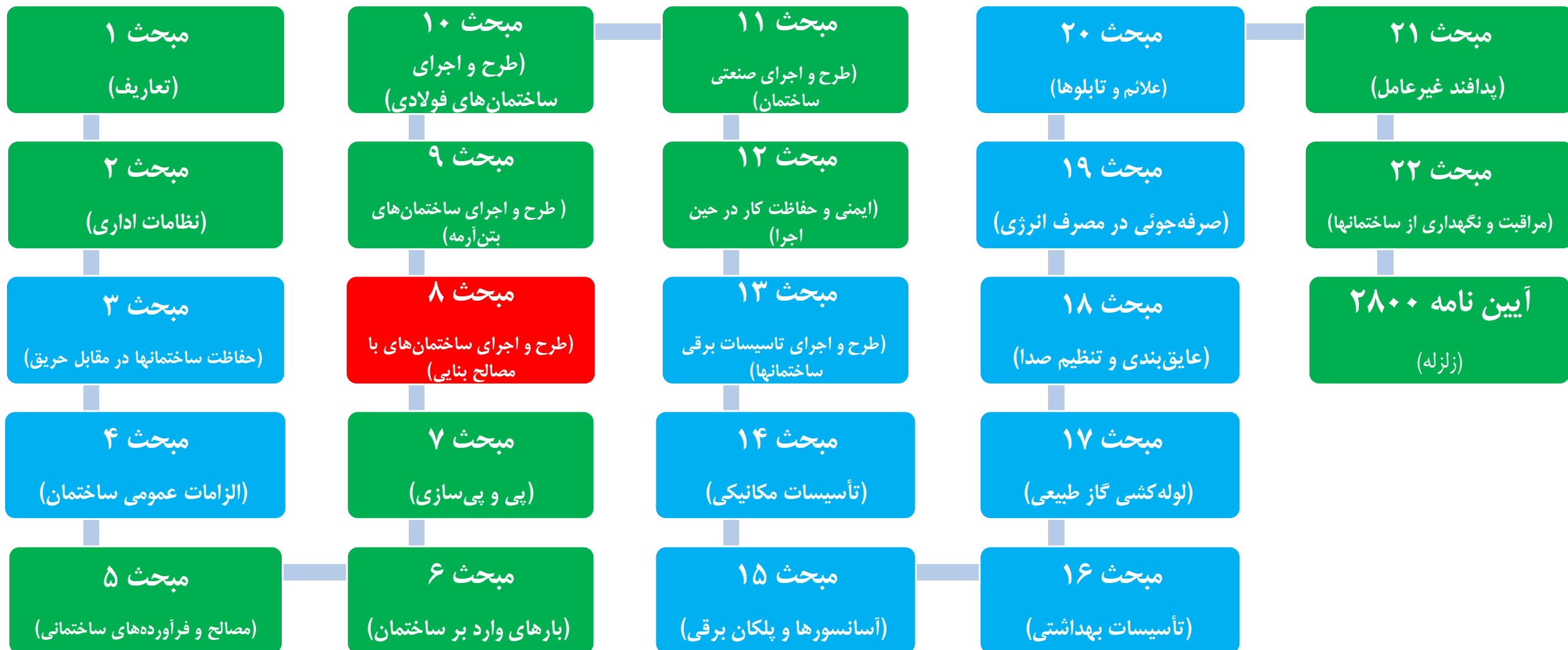
سوال ۸

۸- کدامیک از موارد زیر در مورد شفته و بتن آهکی صحیح نمی باشد؟

- (۱) وجود دانه های سنگی درشت در شفته آهکی در صورتی که دانه بندی مناسب داشته باشد، مجاز است.
- (۲) وجود خاک رس در بتن آهکی در صورتی که تا ۵ درصد مصالح سنگی باشد مجاز است.
- (۳) وجود خاک رس در شفته آهکی در صورتی که از ۱۵ درصد خاک کمتر نباشد، مجاز است.
- (۴) خاک مناسب برای شفته آهکی باید کمتر از ۲۰ درصد ریزدانه باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران – نظارت – اسفند ۹۵

سوال ۸



حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - اسفند ۹۵

سوال ۸

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	۱-۸ کلیات
۱	۱-۱-۸ دامنه کاربرد
۲	۲-۱-۸ تعریف‌ها
۹	۲-۸ مشخصات مصالح و کنترل کیفیت
۹	۱-۲-۸ کلیات
۹	۲-۲-۸ مصالح ساختمانی
۲۳	۳-۸ الزامات عمومی
۲۳	۱-۳-۸ کلیات
۳۳	۴-۸ ساختمان‌های بنایی مسلح
۳۳	۱-۴-۸ کلیات
۳۴	۲-۴-۸ تحلیل و طراحی

ذ

۸- کدامیک از موارد زیر در مورد شفته و بتن آهکی صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) وجود دانه‌های سنگی درشت در شفته آهکی در صورتی که دانه‌بندی مناسب داشته باشد، مجاز است.
- (۲) وجود خاک رس در بتن آهکی در صورتی که تا ۵ درصد مصالح سنگی باشد مجاز است.
- (۳) وجود خاک رس در شفته آهکی در صورتی که از ۱۵ درصد خاک کمتر نباشد، مجاز است.
- (۴) خاک مناسب برای شفته آهکی باید کمتر از ۲۰ درصد ریزدانه باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - اسفند ۹۵

سوال ۸

نکته حل: طبق بند ب ۸-۲-۲-۹، مقدار مجاز رس در بتن آهکی باید به ۵٪ محدود شود. پس گزینه ۲ منطقی است.

طبق بند ۴، مقدار ریزدانه شفته آهکی باید کمتر از ۲۵٪ خاک نباشد، پس گزینه ۴ منطقی نیست و غلط است.

طبق بند ۴، خاک رس در شفته آهکی باید کمتر از ۱۵٪ خاک نباشد، پس گزینه ۳ هم منطقی است.

طبق بند ۳، گزینه ۱ منطقی است.

۴- بهترین خاک برای ساختن شفته آهکی، خاک با دانه‌بندی پیوسته است که ریزدانه آن از ۲۵ درصد و خاک رس آن از ۱۵ درصد خاک کمتر نباشد.

مبحث هشتم

۸-۲-۲-۹ شفته و بتن آهکی

الف) شفته آهکی مخلوطی از آب و آهک و خاک رس می‌باشد. شفته آهکی را با دوغاب آهک هوایی و خاک رس یا خاک دارای خاک رس بدون ریشه گیاهی و سایر مواد آلی می‌سازند. بهترین روش ساختن شفته آهکی استفاده از دوغاب آهک می‌باشد. معمولاً، مقاومت فشاری شفته آهکی با مرور زمان افزایش می‌یابد و برای لایه‌های زیر پی و برای بارگذاری‌های کم (مقاومت فشاری ۱ مگاپاسکال) مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ساخت شفته آهکی موارد زیر باید منظور شود:

۱- مقدار آب لازم برای شفته آهکی بستگی به مقدار خاک رس در خاک شفته، دانه‌بندی خاک و گرما و خشکی محل کار دارد. هر اندازه آب کمتر مصرف شود بهتر است زیرا شفته پوک نمی‌شود.

۲- مقدار آهکی که در ساختن شفته آهکی باید مصرف شود بستگی به مقاومت مورد نیاز و مقدار خاک رس درون خاک دارد.

۳- وجود دانه‌های سنگی درشت برای مصرف خاک در شفته مشروط بر اینکه دانه‌بندی مناسبی داشته باشد، باصلاح است.

۴- بهترین خاک برای ساختن شفته آهکی، خاک با دانه‌بندی پیوسته است که ریزدانه آن از ۲۵ درصد و خاک رس آن از ۱۵ درصد خاک کمتر نباشد.

۵- کاهش حجم ناشی از خشک شدن در شفته آهکی که به سبب وجود خاک رس و آب زیاد اتفاق می‌افتد باید مورد توجه قرار گیرد.

ب) بتن آهکی مانند بتن سیمانی است با این تفاوت که چسبنده آن خمیر آهک است و مقدار خاک رس آن می‌تواند تا ۵ درصد مصالح سنگی باشد.

۸-۲-۲-۱۰ بتن سیمانی

کیفیت بتن از نظر مقاومت، پایداری و سایر نیازهای ویژه محیطی باید با ضوابط مندرج در مبحث نهم مقررات ملی ساختمان مطابقت داشته باشد. بتن باید با عیار سیمان حداقل ۲۵۰ کیلوگرم در هر مترمکعب بتن ساخته شود. حداقل مقاومت فشاری بتن مورد استفاده در کلاف‌ها نباید کمتر از ۲۰ مگاپاسکال باشد.

۸- کدامیک از موارد زیر در مورد شفته و بتن آهکی صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) وجود دانه‌های سنگی درشت در شفته آهکی در صورتی که دانه‌بندی مناسب داشته باشد، مجاز است.
- ۲) وجود خاک رس در بتن آهکی در صورتی که تا ۵ درصد مصالح سنگی باشد مجاز است.
- ۳) وجود خاک رس در شفته آهکی در صورتی که از ۱۵ درصد خاک کمتر نباشد، مجاز است.
- ۴) خاک مناسب برای شفته آهکی باید کمتر از ۲۰ درصد ریزدانه باشد.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - اسفند ۹۵

سوال ۸

۸- کدامیک از موارد زیر در مورد شفته و بتن آهکی صحیح نمی باشد؟

- (۱) وجود دانه های سنگی درشت در شفته آهکی در صورتی که دانه بندی مناسب داشته باشد، مجاز است.
- (۲) وجود خاک رس در بتن آهکی در صورتی که تا ۵ درصد مصالح سنگی باشد مجاز است.
- (۳) وجود خاک رس در شفته آهکی در صورتی که از ۱۵ درصد خاک کمتر نباشد، مجاز است.
- (۴) خاک مناسب برای شفته آهکی باید کمتر از ۲۰ درصد ریزدانه باشد.

نکته حل: مطابق بند ۸-۲-۲-۹، گزینه ۴ صحیح است.

موضوع: نظام مهندسی عمران – نظارت

دوره آزمون: اسفند ۱۳۹۵

مدرس: مهندس جالو

منبع: سافت سیویل

انتشار: پائیز ۱۳۹۶

به سافت سیویل خوش آمدید...



اتفاقی نو در آموزش مهندسی عمران و معماری

همراهی با ما در تلگرام

آموزش نرم افزارهاگ عمران و معماری به صورت ویدیو

@SoftCivilir

آموزش سوالات آزمون نظام مهندسی عمران و معماری به صورت ویدیو

@NezamOnline



www.softcivil.ir

www.instagram.com/softcivil.ir



وجود دانه های سنگی درشت با دانه بندی مناسب
در شفته آهکی مجاز است.



@softcivilir

۹-۲-۲-۸

عمران نظارت، اسفند ۹۵



www.softcivil.ir

www.instagram.com/softcivil.ir



مقدار مجاز خاک رس در بتن آهکی، ۵٪ مصالح
سنگی است.



@softcivilir

۹-۲-۲-۸

عمران نظارت، اسفند ۹۵



www.softcivil.ir

www.instagram.com/softcivil.ir



خاک رس در شفته آهکی باید بیشتر از ۱۵٪ خاک
باشد.



@softcivilir

۹-۲-۲-۸

عمران نظارت، اسفند ۹۵

همراهے با ما در تلگرام

آموزش نرم افزارهاک عمران و معماریک به صورت ویدیوپے

@SoftCivilir

آموزش سوالات آزمون نظام مهندسے عمران و معماریک به صورت ویدیوپے

@NezamOnline

کلید واژه هاک این سوال

✓ شفته آهک، م ۸، ص ۲۰، ۸-۲-۲-۹

✓ بتن آهک، م ۸، ص ۲۰، ۸-۲-۲-۹

✓ بارگذار کم (شفته آهک)، م ۸، ص ۲۰، ۸-۲-۲-۹

✓ دانه هاک سنگ درشت (شفته آهک)، م ۸، ص ۲۰، ۸-۲-۲-۹

✓ بهترین خاک (شفته آهک)، م ۸، ص ۲۰، ۸-۲-۲-۹

✓ کاهش حجم (شفته آهک)، م ۸، ص ۲۰، ۸-۲-۲-۹

✓ بتن آهک، م ۸، ص ۲۰، ۸-۲-۲-۹

✓ ریزدانه شفته آهک، م ۸، ص ۲۰، ۸-۲-۲-۹

✓ ریزدانه بتن آهک، م ۸، ص ۲۰، ۸-۲-۲-۹