

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - مهر ۱۳۹۹

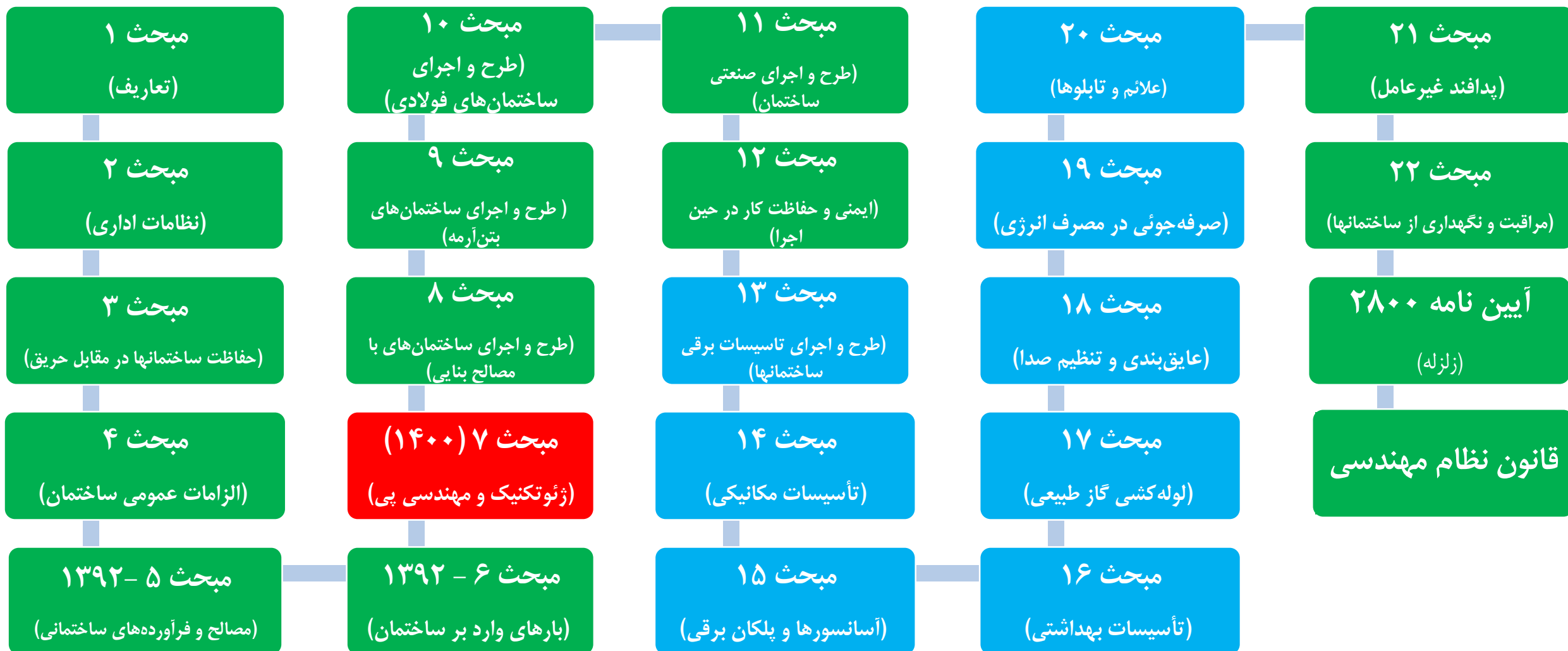
سوال ۲۴ (تالیفی) - دفترچه A-204

۲۴ - در یک ساختمان، گمانه ای با عمق ۱۰ متر، برای شناسایی خاک، مورد نیاز است اما در عمق ۸ متری، به سنگ برخورد شده است. کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) اجرای گمانه، تا عمق ۸ متری کافی است.
- (۲) گمانه حداقل باید تا ۱۱ متر، اجرا شود.
- (۳) اجرای گمانه تا عمق ۱۰ متری کفایت می کند.
- (۴) هیچکدام

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - مهر ۱۳۹۹

سوال ۲۴ (تالیفی) - دفترچه A-204



۲۴- در یک ساختمان، گمانه ای با عمق ۱۰ متر، برای شناسایی خاک، مورد نیاز است اما در عمق ۸ متری، به سنگ برخورد شده است. کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) اجرای گمانه، تا عمق ۸ متری کافی است.
- (۲) گمانه حداقل باید تا ۱۱ متر، اجرا شود.
- (۳) اجرای گمانه تا عمق ۱۰ متری کفایت می کند.
- (۴) هیچکدام



اطلاعات پرسش و انتخاب مبحث مرتبط			
مبحث؟	مبحث 7	چون در صورت سوال، در مورد پی سازی و ژئوتکنیک، صحبت شده است.	
فصل؟	2-7 ملاحظات طراحی و شناسایی ژئوتکنیکی زمین	چون در مورد عمق گمانه ها، صحبت کرده است. پس بخش 7-1-2-3-2-7 مبحث هفتم	
صفحه و بند	گزینه ها صفحه 21	-	-

ب- حفر حداقل یک چاه دستی جهت مشاهده بافت خاک در هر پروژه ضروری است. عمق چاه دستی حداکثر تا سطح آب زیرزمینی می باشد. این چاه دستی علاوه بر تعداد حداقل گمانه ها حفر می شود.

پ- در صورتی که قبل از رسیدن به عمق نهایی گمانه به بستر سنگی برخورد شود عمق گمانه می تواند کمتر شود. نفوذ حداقل سه متر در بستر سنگی ضروری است.

ت- در صورتی که در گمانه به تهشته هایی که برای پی مناسب نیستند (از قبیل خاک دستی و نباتی) برخورد شود عمق گمانه باید توسط یک مهندس ذیصلاح تعیین گردد.

ث- برای پی های عمیق یا شمع ها، گمانه ها و آزمایش های نفوذ یا سایر آزمایش های برجا باید تا عمقی صورت گیرد که شناسایی شرایط زمین با اطمینان کافی حاصل شود. این عمق معمولاً تا چهار برابر قطر شمع (4D) برای یک شمع علاوه بر طول شمع ادامه پیدا می کند. برای گروه شمع به اندازه ۲B عرض (B عرض گروه) شمع پایین تر از نوک شمع ها گسترش داده شود.

۲-۲-۳-۲-۷ حفاری و نمونه برداری خاک

۲-۲-۳-۲-۷-۱ برآیند حفاری و نمونه برداری و دستگاه های مورد استفاده باید مطابق استانداردهای ملی یا بین المللی معسر باشد.

۲-۲-۳-۲-۷-۲ در طول زمان حفاری گمانه و نمونه گیری باید ناظر واجد صلاحیت در محل پروژه حاضر و بر عملیات نظارت داشته باشد.

۲-۲-۳-۲-۷-۳ باید صلاحیت مجموعه ای که عملیات حفاری گمانه و نمونه برداری و سایر عملیات اجرایی را انجام می دهند، به تایید مراجع ذی ربط رسیده باشد.

۲-۲-۳-۲-۷-۴ روش های حفاری گمانه

حفاری گمانه و نمونه گیری به صورت دستی یا ماشینی و با توجه به بندهای ذیل قابل قبول است:

روش معمول گمانه زنی در تمام خاک ها حتی در زیر سطح آب، حفاری دورانی است. باید توجه نمود که برای اخذ نمونه دست نخورده در خاک چسبنده باید سرعت دوران و فشار متعادل شود. در نمونه گیری ها باید مراقب بود که عملیات گمانه زنی و نمونه گیری باعث تغییر در رطوبت یا مشخصات خاک نشود. مصالحی که مستقیماً از حفاری دورانی به دست می آیند برای هیچ یک از آزمون های آزمایشگاهی نباید استفاده شوند.

با توجه به قسمت های مشخص شده ،

مطابق با مبحث هفتم ویرایش 4 سال 1400، ص 21، در صورتی که قبل از رسیدن به عمق نهایی، گمانه به بستر سنگی برخورد کند، عمق گمانه می تواند کمتر شود. نفوذ حداقل 3 متر در بستر سنگی ضروری است.

در صورت سوال هم تا 8 متری اوضاع عادی است و به بستر سنگی برخورد می شود و نیاز است 3 متر ادامه داده شود، ولی از آنجا که از ابتدا نیز قرار بر عمق 10 متری گمانه بوده است، پس همان 10 متر و نفوذ 2 متری در بستر سنگی کافی است.

پس گزینه 3 منطقی است، و پاسخ این سوال است.

۲۴ - در یک ساختمان، گمانه ای با عمق ۱۰ متر، برای شناسایی خاک، مورد نیاز است اما در عمق ۸ متری، به سنگ برخورد شده است. کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) اجرای گمانه، تا عمق ۸ متری کافی است.
- (۲) گمانه حداقل باید تا ۱۱ متر، اجرا شود.
- (۳) اجرای گمانه تا عمق ۱۰ متری کفایت می کند.
- (۴) هیچکدام

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - مهر ۱۳۹۹

سوال ۲۴ (تالیفی) - دفترچه A-204

۲۴ - در یک ساختمان، گمانه ای با عمق ۱۰ متر، برای شناسایی خاک، مورد نیاز است اما در عمق ۸ متری، به سنگ برخورد شده است. کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

(۱) اجرای گمانه، تا عمق ۸ متری کافی است.

(۲) گمانه حداقل باید تا ۱۱ متر، اجرا شود.

(۳) اجرای گمانه تا عمق ۱۰ متری کفایت می کند.

(۴) هیچکدام

موضوع: نظام مهندسی معماری و عمران

دوره آزمون: مهر 1399

مدرس: مهندس جالو

منبع: سافت سیویل

انتشار: پاییز 1401

به سافت سیویل خوش آمدید...



SoftCivil.ir

اتفاقی نو در آموزش مهندسی عمران و معماری