

# حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مرداد ۱۴۰۰

## سوال ۳۸ - دفترچه A-203

۳۸- در صورت نیاز به شناسایی ژئوتکنیکی و حفاری و نمونه برداری خاک، کدامیک از شرایط زیر درست است؟

- (۱) حفاری دورانی با مغزه گیری پیوسته در خاک و سنگ برای توصیف لایه ها قابل قبول است و می تواند به عنوان نمونه دست نخورده قابل قبول باشد.
- (۲) حفاری دورانی در تمام خاک ها حتی در زیر آب قابل قبول است.
- (۳) حفاری شستشویی در ماسه بدون قلوه سنگ و لای و رس قابل قبول نیست.
- (۴) اخذ نمونه حفاری دست نخورده با اوگر با میله توخالی در زیر سطح آب قابل قبول است.

# حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مرداد ۱۴۰۰

## سوال ۳۸ - دفترچه A-203



۳۸- در صورت نیاز به شناسایی ژئوتکنیکی و حفاری و نمونه برداری خاک، کدام یک از شرایط زیر درست است؟

- (۱) حفاری دورانی با مغزه گیری پیوسته در خاک و سنگ برای توصیف لایه ها قابل قبول است و می تواند به عنوان نمونه دست نخورده قابل قبول باشد.
- (۲) حفاری دورانی در تمام خاک ها حتی در زیر آب قابل قبول است.
- (۳) حفاری شستشویی در ماسه بدون قلوه سنگ و لای و رس قابل قبول نیست.
- (۴) اخذ نمونه حفاری دست نخورده با اوگر با میلله توخالی در زیر سطح آب قابل قبول است.



### اطلاعات پرسش و انتخاب مبحث مرتبط

مبحث؟	مبحث 7	چون در صورت سوال، در مورد پی سازی و ژئوتکنیک، صحبت شده است.
فصل؟	3-7 ملاحظات طراحی و شناسایی ژئوتکنیکی زمین	چون در مورد مقادیر نشست مجاز، صحبت کرده است. پس بخش 2-2-3-2-7 مبحث هفتم
صفحه و بند	گزینه ها صفحه 21 و 22	-
		-
		-

مبحث هفتم ملاحظات طراحی و شناسایی ژئوتکنیکی زمین

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 (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 معبر 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، روش معمول گمانه زنی، در تمامی خاک ها، حتی در زیر سطح آب، حفاری دورانی است.

پس گزینه 2 منطقی است، و پاسخ این سوال است.

گ 1: م 7 ص 21 ب 7-2-3-2-2-4  
گ 3:-

گ 4: م 7 ص 22 بالای صفحه

۳۸- در صورت نیاز به شناسایی ژئوتکنیکی و حفاری و نمونه برداری خاک، کدام یک از شرایط

زیر درست است؟

(۱) حفاری دورانی با مغزه گیری پیوسته در خاک و سنگ برای توصیف لایه ها قابل قبول

است و می تواند به عنوان نمونه دست نخورده قابل قبول باشد.

(۲) حفاری دورانی در تمام خاک ها حتی در زیر آب قابل قبول است.

(۳) حفاری شستشویی در ماسه بدون قلوه سنگ و لای و رس قابل قبول نیست.

(۴) اخذ نمونه حفاری دست نخورده با اوگر با میله توخالی در زیر سطح آب قابل قبول است.

# حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - نظارت - مرداد ۱۴۰۰

## سوال ۳۸ - دفترچه A-203

۳۸- در صورت نیاز به شناسایی ژئوتکنیکی و حفاری و نمونه برداری خاک، کدام یک از شرایط زیر درست است؟

(۱) حفاری دورانی با مغزه گیری پیوسته در خاک و سنگ برای توصیف لایه ها قابل قبول است و می تواند به عنوان نمونه دست نخورده قابل قبول باشد.

(۲) حفاری دورانی در تمام خاک ها حتی در زیر آب قابل قبول است.

(۳) حفاری شستشویی در ماسه بدون قلوه سنگ و لای و رس قابل قبول نیست.

(۴) اخذ نمونه حفاری دست نخورده با اوگر با میلله توخالی در زیر سطح آب قابل قبول است.

موضوع: نظام مهندسی معماری و عمران

دوره آزمون: مرداد 1401

مدرس: مهندس جالو

منبع: سافت سیویل

انتشار: پاییز 1401

به سافت سیویل خوش آمدید...



اتفاقی نو در آموزش مهندسی عمران و معماری