

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۲ - دفترچه A-214

۲- روش گمانه زنی در خاک های زیر سطح آب می تواند دورانی باشد؟ یا باید با او گر انجام شود؟

(۲) خیر - بلی

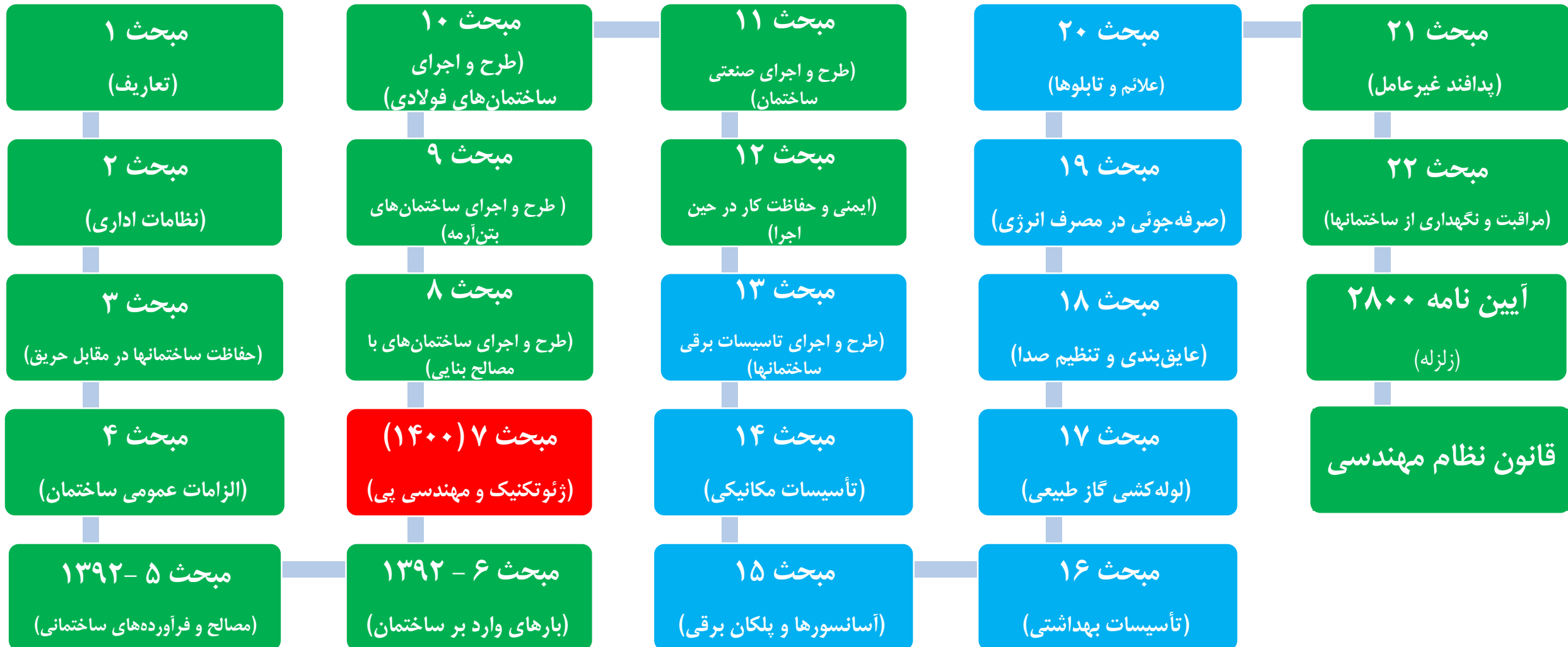
(۱) بلی - خیر

(۴) خیر - خیر

(۳) بلی - بلی

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۱ - دفترچه A-214



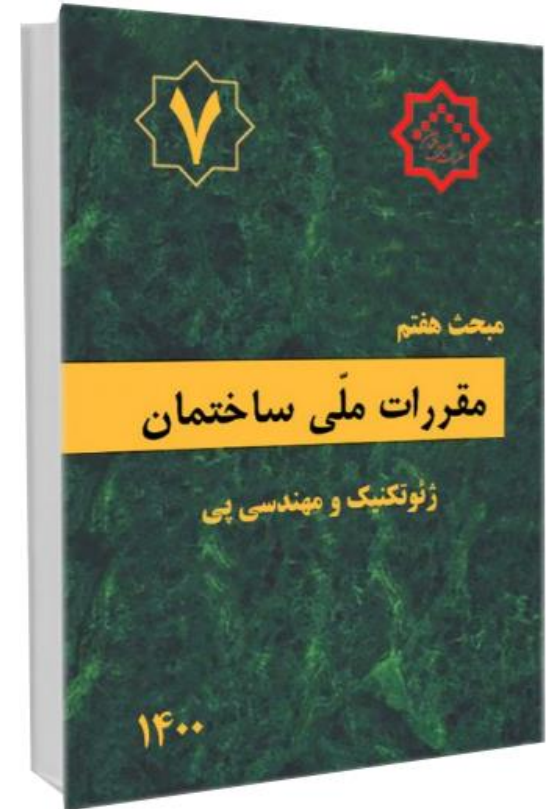
۲- روش گمانه‌زنی در خاک‌های زیر سطح آب می‌تواند دورانی باشد؟ یا باید با اوگر انجام شود؟

(۱) بلی - خیر

(۲) خیر - بلی

(۳) بلی - بلی

(۴) خیر - خیر



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	چون در مورد گودبرداری و خطرات آن، صحبت کرده است.		
	گودبرداری و پایش	پس بخش 7-3-3-7 مبحث هفتم		
صفحه و بند	گزینه 1	گزینه 2	گزینه 3	گزینه 4
	صفحه 21 و 22	صفحه 21 و 22	صفحه 21 و 22	صفحه 21 و 22

ب- حفر حداقل یک چاه دستی جهت مشاهده بافت خاک در هر پروژه ضروری است. عمق چاه دستی حداقل 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 نهشته 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 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 معین 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 چسبیده باید سرعت دوران و فشار منم محدود 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 تمام خاک ها، حتی در زیر سطح آب، حفاری دورانی است.

پس گزینه 1 منطقی است، و پاسخ این سوال است.

۲- روش گمانه زنی در خاک های زیر سطح آب می تواند دورانی باشد؟ یا باید با اوگر انجام شود؟

(۲) خیر - بلی

(۴) خیر - خیر

(۱) بلی - خیر

(۳) بلی - بلی

حفاری با اوگر یا میله توپر فقط در خاک چسبنده نرم و کم عمق که دیواره گمانه پایدار است قابل قبول می باشد. حفاری اوگر با میله توخالی در بالای سطح آب قابل قبول است. اخذ نمونه دست نخورده در این روش در زیر سطح آب قابل قبول نیست.

حفاری دورانی با مغزه گیری پیوسته در خاک و سنگ در صورت لزوم و طبق نظر مهندس ذیصلاح انجام می گیرد. باید توجه نمود که نمونه خاک اخذ شده از داخل مغزه در این روش نمی تواند به عنوان نمونه دست نخورده مورد استفاده قرار گیرد. در صورت نیاز به نمونه دست نخورده در خاک ها لازم است از کربارل دو جداره استفاده شود.

در خاک هایی که امکان نمونه گیری توسط ماشین وجود ندارد (از قبیل خاک های مخلوط به خصوص خاک هایی که دارای قلوه سنگ می باشند) حفر جبه دستی و انجام آزمایش های برجا و نمونه گیری بلوکی دست نخورده برای آزمایش مکانیکی دقیق و نمونه دست نخورده برای آزمایش های شناسایی و طبقه بندی اکیداً توصیه می گردد.

روش های نمونه گیری، جنابایی و انبار کردن نمونه ها باید گزارش شود تا اثر به کارگیری این روش ها هنگام تفسیر نتایج آزمایش ها مدنظر قرار گیرد.

۲-۳-۲-۷ آزمون های آزمایشگاهی

آزمون های آزمایشگاهی بر روی نمونه های خاک و سنگ به دست آمده از ساختمان پروژه انجام شده و نتایج آن به همراه سایر آزمایش ها و مشاهدات مورد استفاده قرار گیرند. این آزمون ها باید مطابق با استانداردهای معتبر ملی و بین المللی انجام گیرد. جدول ۷-۳-۱ می تواند در این رابطه مورد استناد قرار گیرد

با توجه به قسمت های مشخص شده ،

مطابق با مبحث هفتم ویرایش 4 سال 1400، ص 22، حفاری اوگر با میله توخالی، در بالای سطح آب، قابل قبول است.

پس گزینه 1 منطقی است، و پاسخ این سوال است.

۲- روش گمانه زنی در خاک های زیر سطح آب می تواند دورانی باشد؟ یا باید با اوگر انجام شود؟

(۲) خیر - بلی

(۴) خیر - خیر

(۱) بلی - خیر

(۳) بلی - بلی

حل سوالات آزمون نظام مهندسی معماری - اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۲ - دفترچه A-214

۲- روش گمانه زنی در خاک های زیر سطح آب می تواند دورانی باشد؟ یا باید با اوگر انجام شود؟

(۲) خیر - بلی

(۴) خیر - خیر

(۱) بلی - خیر

(۳) بلی - بلی

**روش معمول گمانه زنی در تمام خاک
ها، حتی در زیر سطح آب، حفاری
دورانی است.**

**حفاری اوگر با میله توخالی، در بالای
سطح آب، قابل قبول است.**

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