

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - اجرا - دی ۱۴۰۱

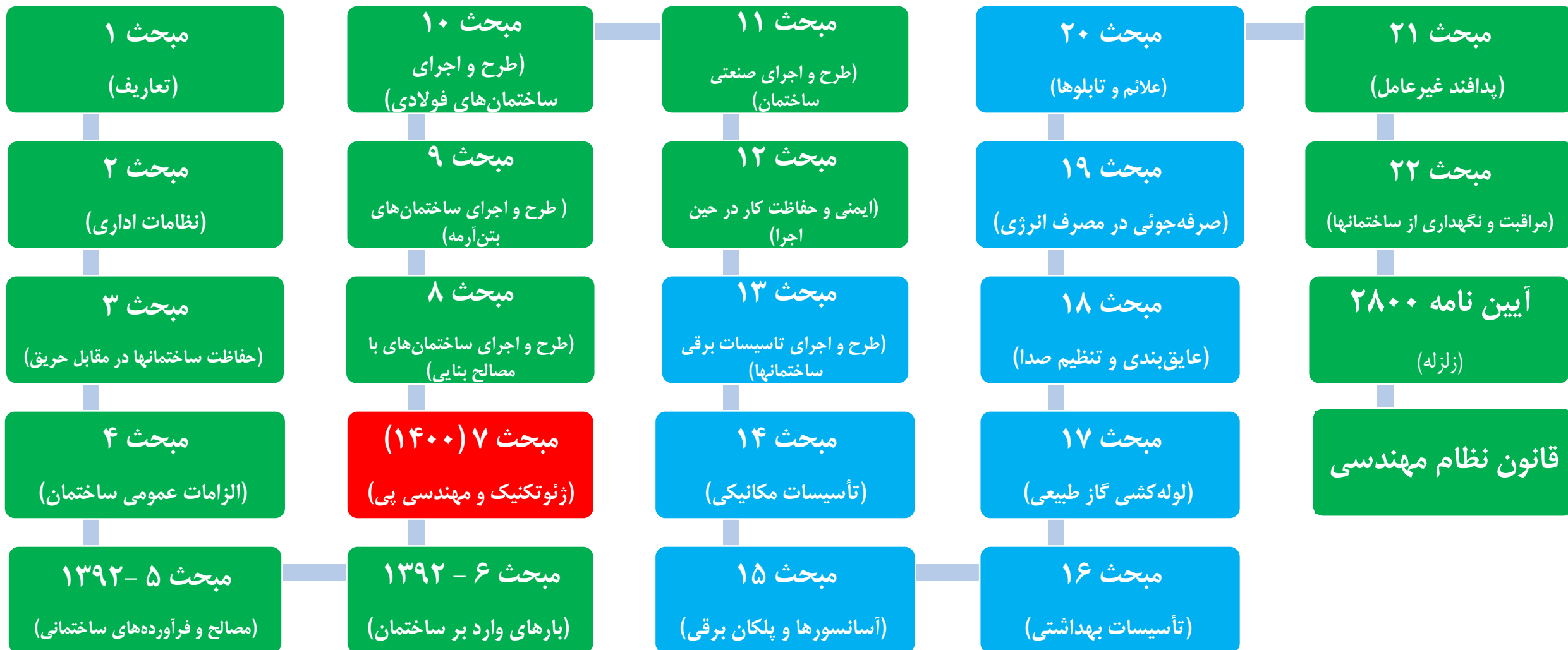
سوال ۱۸ - دفترچه A-215

۱۸- کدام یک از موارد زیر از آثار ناشی از روانگرایی نیست؟

- (۱) کاهش ظرفیت باربری پی ها
- (۲) کاهش فشار جانبی بر دیوارهای نگهدارنده خاک
- (۳) ناپایداری و تغییر شکل شیروانی ها
- (۴) غوطه وری و بالا زدن سازه های مدفون

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۱۸ - دفترچه A-215



۱۸- کدام یک از موارد زیر از آثار ناشی از روانگرایی نیست؟

- (۱) کاهش ظرفیت باربری پی ها
- (۲) کاهش فشار جانبی بر دیوارهای نگهبان خاک
- (۳) ناپایداری و تغییر شکل شیروانی ها
- (۴) غوطه وری و بالا زدن سازه های مدفون



اطلاعات پرسش و انتخاب مبحث مرتبط				
مبحث؟	مبحث 7	چون در صورت سوال، در مورد پی سازی و ژئوتکنیک ، صحبت شده است.		
فصل؟	7-7	چون در مورد روانگرایی ، صحبت کرده است.		
	ژئوتکنیک لرزه ای	پس بخش 3-7-7 مبحث هفتم		
صفحه و بند	گزینه 1 صفحه 98	گزینه 2 صفحه 98	گزینه 3 صفحه 98	گزینه 4 صفحه 98

با توجه به قسمت های مشخص شده ،

مطابق با مبحث هفتم ویرایش 4 سال 1400، ص 98، برخی از آثار ناشی از روانگرایی عبارتند از:

کاهش ظرفیت باربری پی ها
ناپایداری و تغییر شکل شیروانی ها
غوطه وری و بالا زدن سازه های مدفون

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

- نشست عمومی زمین

- کاهش ظرفیت باربری پی ها و نشست و کج شدگی ساختمان و فرو رفتن پی و ساختمان در داخل لایه های

خاک

- غوطه وری و بالادزدن سازه های مدفون

- گسترش جانبی

- ناپایداری و تغییر شکل شیروانی ها

- افزایش فشار جانبی بر دیوارهای نگهبان خاک

- جوشش ماسه

در طراحی سازه ها باید به تاثیر عوارض ناشی از روانگرایی توجه جدی مبذول گردد.

۷-۳-۱ ارزیابی پتانسیل روانگرایی

به طور کلی ارزیابی پتانسیل روانگرایی با روش تنش تناوبی انجام می شود. برای ارزیابی ابتدا بدون انجام

محاسبات بررسی اولیه ای صورت می گیرد و چنانچه امکان بروز روانگرایی در این مرحله منتفی نشود

ارزیابی در مرحله دوم و با انجام محاسبات ادامه پیدا می کند.

۷-۳-۱-۱ مرحله اول ارزیابی

خاک هایی که مستعد روانگرایی هستند معمولاً در رده خاک های غیرچسبنده دسته بندی می شوند. از نظر

قابلیت روانگرایی خاکها را می توان به ترتیب به ماسه های تمیز، ماسه های سیلنی با خواص خمیری کم،

سیلت های غیرپلاستیک و شن ها محدود کرد. خاک های چسبنده عمدتاً در معرض خطر روانگرایی نیستند.

با این حال در مواردی که با وجود خاک های چسبنده رسی، خاک مستعد روانگرایی می باشد باید همه

معیارهای زیر برآورده شوند:

- درصد وزنی خاک ریزدانه در اندازه رس (کوچکتر از ۰.۰۷۵ mm)، از ۱۵٪ کمتر باشد.

- حد روانی خاک (LL) کمتر از ۳۵٪ باشد.

- درصد رطوبت خاک مورد بررسی بیشتر از ۰/۹ حد روانی خاک مورد بررسی باشد (LL/۰/۹ > W).

خاک های در معرض روانگرایی علاوه بر شرط فوق شامل موارد زیر می باشند:

- سطح آب زیرزمینی کمتر از ۱۰ متر از سطح زمین یا از رقوم کف پی های سطحی باشد.

- عمق لایه مستعد روانگرایی کمتر از ۲۰ متر از سطح زمین یا از رقوم کف پی های سطحی باشد.

۱۸- کدام یک از موارد زیر از آثار ناشی از روانگرایی نیست؟

۱) کاهش ظرفیت باربری پی ها

۲) کاهش فشار جانبی بر دیوارهای نگهبان خاک

۳) ناپایداری و تغییر شکل شیروانی ها

۴) غوطه وری و بالا زدن سازه های مدفون

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - اجرا - دی ۱۴۰۱

سوال ۱۸ - دفترچه A-215

۱۸- کدام یک از موارد زیر از آثار ناشی از روانگرایی نیست؟

(۱) کاهش ظرفیت باربری پی ها

(۲) کاهش فشار جانبی بر دیوارهای نگهبان خاک

(۳) ناپایداری و تغییر شکل شیروانی ها

(۴) غوطه وری و بالا زدن سازه های مدفون

برخی از آثار ناشی از روانگرایی عبارتند از:

**کاهش ظرفیت باربری پی ها
ناپایداری و تغییر شکل شیروانی ها
غوطه وری و بالا زدن سازه های مدفون**

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