

خرید محصولات کمکی آزمون نظام مهندسی عمران و معماری

کلیدواژه های نظام مهندسی عمران و معماری (نظارت و اجرا)

yon.ir/KV4001 (کلیک کنید)

فلش کارت های نظام مهندسی عمران و معماری (نظارت و اجرا)

yon.ir/FC4001 (کلیک کنید)

نمونه سوالات نظام مهندسی عمران و معماری (نظارت و اجرا)

yon.ir/NS4001 (کلیک کنید)

آموزش ویدیوی اتوکد دوبعدی و سه بعدی همراه با مدلسازی پلان واقعی دوبعدی و سه بعدی

♦ آموزش کامل دستورات اتوکد ۲۰۱۷

♦ کار بالایه ها

♦ مدلسازی دوبعدی و سه بعدی پلان واقعی

♦ نماسازی و اختصاص متریال ها

♦ مدلسازی دوبعدی و سه بعدی تختخواب

خرید آنلاین و دانلود فوری از لینک زیر:

yon.ir/AC4001 (کلیک کنید)

یا با شماره تلفن ۰۹۳۹۳۷۵۴۰۰۱ تماس بگیرید.

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - اسفند ۹۵

سوال ۵۶

۵۶- برای محاسبه و طراحی دیوار حائل در یک ساختمان، بار جانبی خاک در گزارش مکانیک خاک ارائه نشده است. در صورتی که خاک پشت دیوار از نوع لای و رسی (ML) باشد، بار طراحی جانبی ناشی از خاک وارد بر دیوار حائل به ازای هر متر عمق حداقل چقدر باید در نظر گرفته شود؟ (دیوار مذکور نسبتاً صلب بوده و بالای دیوار به کف ساختمان مهار می‌گردد. ارتفاع دیوار از روی پی تا زیر سقف ساختمان 3 متر است.)

5.50 kN/m² (۲)

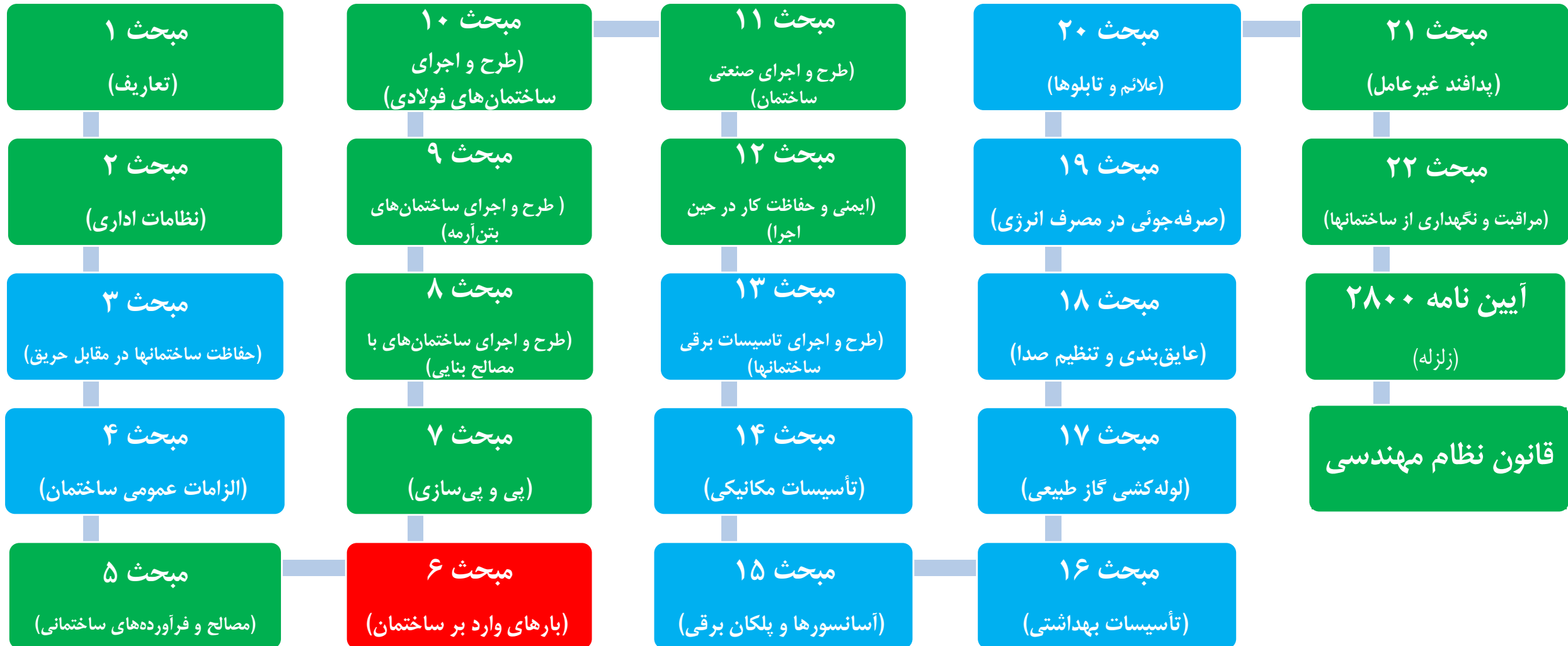
13.35 kN/m² (۱)

15.70 kN/m² (۴)

7.00 kN/m² (۳)

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - اسفند ۹۵

سوال ۵۶



حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - اسفند ۹۵

سوال ۵۶

www.SoftCivil.ir

۲۱	۳-۶ بار مرده
۲۱	۱-۳-۶ کلیات
۲۱	۲-۳-۶ وزن اجزای ساختمان و مصالح مصرفی
۲۱	۳-۳-۶ وزن تأسیسات و تجهیزات ثابت
۲۳	۴-۶ بارهای خاک و فشار هیدرواستاتیکی
۲۳	۱-۴-۶ کلیات
۲۳	۲-۴-۶ بارهای زنده
۲۴	۳-۴-۶ زیر فشار وارد بر کف و شالوده
۲۷	۵-۶ بار زنده
۲۷	۱-۵-۶ تعاریف
۲۸	۲-۵-۶ بار زنده گسترده یکنواخت
۲۹	۳-۵-۶ بار زنده متمرکز
۳۰	۴-۵-۶ بارهای وارده بر سیستم‌های نرده، نرده حفاظ، دست انداز، حفاظ پارکینگ، و نردبان ثابت
۳۱	۵-۵-۶ بارهای ضربه‌ای
۳۲	۶-۵-۶ بار زنده نامشخص
۳۲	۷-۵-۶ کاهش بارهای زنده طبقات
۳۴	۸-۵-۶ کاهش در بارهای زنده بام
۳۵	۹-۵-۶ بارهای جرانفال

۵۶- برای محاسبه و طراحی دیوار حائل در یک ساختمان، بار جانبی خاک در گزارش مکانیک خاک ارائه نشده است. در صورتی که خاک پشت دیوار از نوع لای و رسی (ML) باشد، بار طراحی جانبی ناشی از خاک وارد بر دیوار حائل به ازای هر متر عمق حداقل چقدر باید در نظر گرفته شود؟ (دیوار مذکور نسبتاً صلب بوده و بالای دیوار به کف ساختمان مهار می‌گردد. ارتفاع دیوار از روی پی تا زیر سقف ساختمان 3 متر است.)

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ۱) 13.35 kN/m^2 | ۲) 5.50 kN/m^2 |
| ۳) 7.00 kN/m^2 | ۴) 15.70 kN/m^2 |

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - اسفند ۹۵

سوال ۵۶

جدول ۶-۴-۱ بار طراحی جانبی خاک

شرح مصالح انباشته شده	طبقه‌بندی یکنواخت خاک	بار طراحی جانبی خاک ^{۱)} (kN/m ² به ازای هر متر عمق)
شن تمیز خوب دانه‌بندی شده مخلوط شن و ماسه	GW	[۱] ۵٫۵
شن تمیز بد دانه‌بندی شده مخلوط شن و ماسه	GP	[۲] ۵٫۵
شن لای‌دار؛ مخلوط شن و ماسه بد دانه‌بندی شده	GM	[۲] ۵٫۵
شن رس‌دار؛ مخلوط شن و رس بد دانه‌بندی شده	GC	[۲] ۷٫۰۷
ماسه تمیز خوب دانه‌بندی شده مخلوط شن به همراه ماسه	SW	[۲] ۵٫۵
ماسه تمیز بد دانه‌بندی شده مخلوط شن و ماسه	SP	[۲] ۵٫۵
ماسه لای‌دار؛ مخلوط ماسه و لای بد دانه‌بندی شده	SM	[۲] ۷٫۰۷
مخلوط ماسه و لای با ریزدانه‌های پلاستیک	SM-SC	[۲] ۱۳٫۳۵
لای و لای رس‌دار غیرآلی	ML	[۲] ۱۳٫۳۵
رس‌های غیرآلی با پلاستیسیته کم تا متوسط	CL	۱۵٫۷۱
لای‌ها و لای‌های رس‌دار آلی؛ خاک‌های آلی با پلاستیسیته کم	OL	[۲]
لای با پلاستیسیته بالا، رس‌های کشسان	MH	[۲]
رس‌های غیرآلی با پلاستیسیته کم	CH	[۲]
رس‌های آلی و رس‌های لای‌دار	OH	[۲]

[۱] بار طراحی جانبی خاک ارائه شده برای خاک در شرایط مرطوب و برای چگالی بهینه می‌باشد. شرایط واقعی محل باید منظور شود. فشارهای خاک غوطه‌ور و اشباع شامل وزن خاک شناور به علاوه بارهای هیدروستاتیکی می‌باشد.

[۲] برای دیوارهای نسبتاً صلب، در حالتی که توسط کف‌ها مهار شوند، بار جانبی طراحی خاک باید برای خاک‌های شنی و ماسه‌ای تا ۹.۵ kN/m^2 بر هر متر عمق افزایش یابد. دیوار زیرزمینی که بیشتر از $۲/۴$ متر در زیر سطح زمین ادامه نیافته باشد و نیز کف‌هایی با سیستم سبک را نگه می‌دارند، دیوارهای نسبتاً صلب منظور نمی‌شوند.

[۳] برای دیوارهای نسبتاً صلب، در حالتی که توسط کف‌ها مهار می‌شوند، بار جانبی طراحی خاک باید برای خاک‌های لای و رسی تا ۱۵.۷ kN/m^2 بر هر متر عمق افزایش یابد. دیوار زیرزمینی که بیشتر از $۲/۴$ متر در زیر سطح زمین ادامه نیافته باشد و نیز کف‌هایی با سیستم سبک را نگه می‌دارند، دیوارهای نسبتاً صلب منظور نمی‌شوند.

[۴] مصالح پیرکننده نامناسبی است.

لای و لای رس‌دار غیرآلی

ML

[۲] ۱۳٫۳۵

[۳] برای دیوارهای نسبتاً صلب، در حالتی که توسط کف‌ها مهار می‌شوند، بار جانبی طراحی خاک باید برای خاک‌های لای و رسی تا ۱۵.۷ kN/m^2 بر هر متر عمق افزایش یابد. دیوار زیرزمینی که بیشتر از $۲/۴$ متر در زیر سطح زمین ادامه نیافته باشد و نیز کف‌هایی با سیستم سبک را نگه می‌دارند، دیوارهای نسبتاً صلب منظور نمی‌شوند.

نکته حل: با توجه به جدول فوق، بار طراحی جانبی برای خاک ML، ۱۳.۳۵ کیلونیوتن به ازای هر متر عمق است ولی طبق نکته ۳ فوق، برای دیوارهای نسبتاً صلب و در حالت مهار با کف ساختمان، مقدار بار طراحی جانبی باید تا ۱۵.۷ کیلونیوتن بر متر مربع بر هر متر عمق، افزایش یابد. پس جواب گزینه ۴ است.

۵۶- برای محاسبه و طراحی دیوار حائل در یک ساختمان، بار جانبی خاک در گزارش مکانیک خاک ارائه نشده است. در صورتی که خاک پشت دیوار از نوع لای و رسی (ML) باشد، بار طراحی جانبی ناشی از خاک وارد بر دیوار حائل به ازای هر متر عمق حداقل چقدر باید در نظر گرفته شود؟ (دیوار مذکور نسبتاً صلب بوده و بالای دیوار به کف ساختمان مهار می‌گردد. ارتفاع دیوار از روی پی تا زیر سقف ساختمان ۳ متر است.)

۵.۵۰ kN/m² (۲)

۱۳.۳۵ kN/m² (۱)

۱۵.۷۰ kN/m² (۴)

۷.۰۰ kN/m² (۳)

حل سوالات آزمون نظام مهندسی عمران - نظارت - اسفند ۹۵

سوال ۵۶

۵۶- برای محاسبه و طراحی دیوار حائل در یک ساختمان، بار جانبی خاک در گزارش مکانیک خاک ارائه نشده است. در صورتی که خاک پشت دیوار از نوع لای و رسی (ML) باشد، بار طراحی جانبی ناشی از خاک وارد بر دیوار حائل به ازای هر متر عمق حداقل چقدر باید در نظر گرفته شود؟ (دیوار مذکور نسبتاً صلب بوده و بالای دیوار به کف ساختمان مهار می‌گردد. ارتفاع دیوار از روی پی تا زیر سقف ساختمان 3 متر است.)

5.50 kN/m² (۲)

13.35 kN/m² (۱)

15.70 kN/m² (۴)

7.00 kN/m² (۳)

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

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 های این سوال

✓ بار طراحی جانبی خاک، م ۶، ص ۲۵، جدول ۶-۴-۱