

عنوان	صفحه
-------	------

فصل اول: «خاک و منشأ پیدایش آن، روابط وزنی – حجمی»

خاک و منشأ پیدایش آن	۱
کانی‌شناسی خاک‌ها	۲
لایه‌های آب در اطراف کانی‌های رسی	۴
ترکیب خاک (روابط وزنی – حجمی)	۵
ساختمان خاک	۱۵
آزمون فصل اول	۱۶

فصل دوم: «دانه‌بندی، خواص خمیری و طبقه‌بندی خاک»

دانه‌بندی خاک	۱۷
انواع منحنی‌های دانه‌بندی	۱۹
پارامترهای منحنی‌های دانه‌بندی	۲۰
خواص خمیری خاک‌ها	۲۵
شاخص‌های خواص خمیری خاک	۲۹
نمودار خمیری کاساگرانده	۳۱
طبقه‌بندی خاک‌ها	۳۲
مقایسه بین سیستم‌های طبقه‌بندی متحد و آشتو	۳۵
آزمون فصل دوم	۳۷

فصل سوم: «تراکم (پروکتور)»

مقدمه	۳۹
تراکم آزمایشگاهی	۴۰
نمودار تراکم در خاک‌های مختلف	۴۵
تأثیر تراکم بر خاک‌های رسی	۴۷
انتقال خاک از منبع قرضه به محل اجرای خاکریز	۴۹
تراکم کارگاهی	۵۱
روش‌های خاص تراکم	۵۲
آزمون فصل سوم	۵۳

فصل چهارم: «نفوذپذیری و تراوش»

مقدمه	۵۴
پتانسیل ثقلی (h_z)	۵۴
پتانسیل فشاری (h_p)	۵۴
قانون دارسی	۵۵
عوامل مؤثر بر ضریب نفوذپذیری (K)	۵۷
روش‌های تعیین ضریب نفوذپذیری	۵۷
ضریب نفوذپذیری معادل در خاک‌های لایه‌بندی شده	۶۱
نفوذپذیری در امتداد دلخواه	۶۴
شبکه جریان (Flow net)	۶۵
اهداف ترسیم شبکه جریان	۶۷
آزمون فصل چهارم	۷۹

فصل پنجم: «تنش‌های درجا و تنش در توده خاک»

مقدمه	۸۱
تنش‌های درجا	۸۱
نشت رو به بالا	۸۴
نشت رو به پایین	۸۶
مویینگی در خاک	۸۷
ضریب اطمینان در مباحث تنش	۸۹
تئوری‌های توزیع (پخش) تنش	۹۰
روش تقریبی	۹۷

مدرسین شریف



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
روانگرایی (آبگونگی)	۱۰۰
روابط الاستیک در خاک‌ها	۱۰۰
آزمون فصل پنجم	۱۰۱
فصل ششم: «تحکیم و نشست خاک»	
مقدمه	۱۰۳
اصول و مفاهیم تحکیم اولیه	۱۰۳
شبیه‌سازی فرآیند تحکیم اولیه توسط مدل فنر - آب	۱۰۵
تحکیم یک بعدی	۱۰۶
آزمایش تحکیم (ادومتري)	۱۰۷
محاسبه نشست	۱۱۱
اثر زمان در تحکیم	۱۱۸
درجه تحکیم (U_z)	۱۱۹
بررسی تغییرات (U_t) _z در عمق لایه طی فرآیند تحکیم ($0 < t < \infty$)	۱۲۳
تحکیم خاک‌های چند لایه‌ای	۱۲۷
تحکیم چند بعدی خاک	۱۲۸
زهکش‌های قائم ماسه‌ای	۱۲۹
روش‌های تعیین ضریب تحکیم عمودی خاک (C_v) به‌صورت آزمایشگاهی	۱۳۰
تعیین زمان اصلاح شده در بارگذاری تدریجی برای محاسبه نشست تحکیمی	۱۳۲
تغییرات نشست الاستیک (آنی) و تنش در زیر پی	۱۳۶
تورم در اثر یخبندان	۱۳۷
آزمون فصل ششم	۱۳۹
فصل هفتم: «مقاومت برشی خاک»	
مقدمه	۱۴۱
یادآوری دایره موهر	۱۴۱
دایره موهر	۱۴۴
تعیین مقادیر تنش‌های اصلی و تنش برشی حداکثر با استفاده از دایره موهر	۱۴۵
تئوری اصطکاکی مقاومت برشی	۱۴۷
معیار گسیختگی موهر - کولمب	۱۴۹
معیار گسیختگی موهر - کولمب برحسب تنش‌های اصلی	۱۵۳
آزمایش‌های تعیین مقاومت برشی	۱۵۵
انواع آزمایش سه محوری	۱۵۸
حساسیت و تیکسوتروپی رس‌ها	۱۵۹
ضرایب فشار آب حفره‌ای (A, B)	۱۶۵
انجام آزمایش سه محوری در شرایط پس فشار	۱۶۷
فضای q - p و مسیر تنش	۱۶۸
آزمایش برش پره Vane Shear Test (VST)	۱۷۳
مقاومت برشی ماسه‌ها	۱۷۴
آزمون فصل هفتم	۱۷۵
فصل هشتم: «فشار جانبی خاک»	
مقدمه	۱۷۸
محاسبه فشار جانبی خاک	۱۸۰
ضریب اطمینان گودبرداری	۱۸۸
تئوری‌های دیوار حائل	۱۸۹
روش رانکین	۱۸۹
روش کولمب	۱۹۰
پایداری دیوارها	۱۹۲
عدد پایداری گود (N_g)	۱۹۶
گودبرداری با جدار مهار شده	۱۹۹
آزمون فصل هشتم	۲۰۱

مدرس‌ان شریف



صفحه	عنوان
۲۰۲	مقدمه
۲۰۳	پایداری شیروانی‌های خاکی نامحدود
۲۰۶	تحلیل پایداری شیروانی‌های خاکی محدود
۲۱۰	وقوع ترک در شیروانی محدود
۲۱۱	آزمون فصل نهم
۲۱۲	آزمون‌های خودسنجی
۲۱۸	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۲
۲۲۰	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۲
۲۲۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۳
۲۲۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۳
۲۲۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۴
۲۲۸	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۴
۲۳۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۵
۲۳۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۵
۲۳۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۶
۲۳۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۶
۲۳۷	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۷
۲۳۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۷
۲۴۱	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸
۲۴۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸
۲۴۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۲۴۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۲۴۸	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۲۵۰	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۲۵۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۲۵۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۲۵۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲
۲۵۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲
۲۵۹	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳
۲۶۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳
۲۶۳	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴
۲۶۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴
۲۶۵	پاسخنامه آزمون‌ها
۲۶۶	منابع و مراجع

مدرسین شریف

