

صفحه	عنوان
	<b>بخش اول: راه‌سازی</b>
	<b>مقدمه</b>
۱.....	مسیر.....
۲.....	طبقه‌بندی راه.....
۲.....	شناسایی.....
۳.....	ابزار مسیریابی.....
۳.....	عوامل تعیین‌کننده در طراحی مسیر.....
۵.....	مراحل مختلف تعیین مسیر راه.....
۷.....	مسیریابی در داخل شهر.....
۸.....	سایر بررسی‌های ترافیکی.....
۸.....	تعیین محور راه بر روی نقشه‌های خطوط تراز (مسیرگذاری در دفتر).....
۱۰.....	نکات رسم مسیر شکسته.....
۱۱.....	کمترین درازای راستا.....
	<b>فصل اول: نقشه‌های راه</b>
۱۲.....	مقدمه.....
۱۲.....	پلان راه.....
۱۴.....	پروفیل طولی راه.....
۱۵.....	نحوه ترسیم پروفیل طولی.....
۱۹.....	پروفیل‌های عرضی راه.....
۲۴.....	نحوه رسم پروفیل عرضی.....
۲۶.....	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول.....
۲۶.....	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول.....
۲۷.....	آزمون فصل اول.....
	<b>فصل دوم: قوس‌های افقی</b>
۲۸.....	قوس دایره‌ای ساده.....
۳۳.....	درجه قوس.....
۳۴.....	تعیین اجزای نامعلوم قوس با توجه به قسمت‌های معلوم.....
۳۶.....	نحوه ترسیم قوس افقی در پلان.....
۳۷.....	تأثیر کاهش درجه قوس در کاهش طول مسیر.....
۳۸.....	قوس‌های مرکب.....
۴۴.....	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....
۴۹.....	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....
۵۷.....	آزمون فصل دوم.....
	<b>فصل سوم: قوس‌های قائم</b>
۶۲.....	تعیین معادله خم.....
۶۴.....	طراحی و رسم خم.....
۶۸.....	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم.....
۷۱.....	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم.....
۷۵.....	آزمون فصل سوم.....



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
<b>فصل چهارم: قوس‌های پیوندی (کلوتوئید)</b>	
۷۷	درازای کلوتوئید
۷۸	اجزای کلوتوئید
۷۹	انواع کلوتوئید
۷۹	طراحی قوس کلوتوئید
۸۵	بربلندی (دور)
۸۶	نحوه پیاده‌سازی بربلندی
۸۸	حداقل شعاع قوس (R)
۹۱	تعریف قوس کلوتوئید - دایره - کلوتوئید
۹۲	تعریف قوس دایره
۹۴	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۹۸	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۱۰۳	آزمون فصل چهارم
<b>فصل پنجم: مسافت دید</b>	
۱۰۴	مسافت دید
۱۱۶	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۱۹	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۲۳	آزمون فصل پنجم
<b>فصل ششم: عملیات خاکی و منحنی بروکنر</b>	
۱۲۴	عملیات خاکی
۱۳۴	منحنی بروکنر
۱۴۵	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۴۸	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۵۲	آزمون فصل ششم
<b>فصل هفتم: مبانی ترافیک</b>	
۱۵۴	حجم ترافیک
۱۵۴	تردد ترافیک
۱۵۴	همسنگ سواری
۱۶۳	ضریب ساعت اوج (Peak Hour Factor)
۱۶۳	سطح سرویس (Level of service)
۱۶۴	ظرفیت راه
۱۶۴	تعیین حداکثر تردد سرویس در شرایط ایده‌آل یا MSF
۱۶۵	تعیین تردد سرویس (دبی خدمت) در شرایط غیر ایده‌آل
۱۶۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۱۷۱	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۱۷۳	آزمون فصل هفتم
۱۷۴	پاسخنامه آزمون‌ها
<b>بخش دوم: روسازی</b>	
<b>فصل اول: کلیات</b>	
۱۷۵	هدف از روسازی
۱۷۵	نحوه توزیع تنش در روسازی

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۷۶	لایه‌های روسازی.....
۱۷۷	عوامل مؤثر در طرح روسازی.....
۱۷۷	انواع روسازی.....
۱۷۸	مقایسه روسازی بتنی و آسفالتی.....
۱۷۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول.....
۱۸۰	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول.....
۱۸۱	آزمون فصل اول.....
<b>فصل دوم: خاک بستر</b>	
۱۸۲	بررسی‌های ژئوتکنیکی و نمونه‌برداری خاک.....
۱۸۲	اجزای خاک.....
۱۸۳	روابط وزنی، حجمی خاک.....
۱۸۴	دانه‌بندی و خواص خمیری خاک‌ها.....
۱۸۶	رده‌بندی خاک‌ها.....
۱۸۸	تراکم خاک و روش‌های کنترل آن.....
۱۹۰	غلطک‌ها و موارد استفاده از آن‌ها.....
۱۹۱	روش‌های تعیین مقاومت خاک بستر روسازی.....
۱۹۳	نحوه انتخاب مقاومت خاک برای طرح روسازی.....
۱۹۶	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....
۱۹۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....
۱۹۹	آزمون فصل دوم.....
<b>فصل سوم: زیراساس، اساس و رویه شنی</b>	
۲۰۰	مقدمه.....
۲۰۰	دانه‌بندی.....
۲۰۳	شکستگی.....
۲۰۳	خصوصیات خمیری.....
۲۰۳	سختی.....
۲۰۳	تمیزی.....
۲۰۴	نفوذپذیری.....
۲۰۵	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم.....
۲۰۵	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم.....
۲۰۶	آزمون فصل سوم.....
<b>فصل چهارم: تثبیت خاک و مصالح شنی</b>	
۲۰۷	تثبیت خاک و مصالح شنی با آهک.....
۲۰۹	تثبیت خاک با سیمان.....
۲۱۰	تثبیت خاک با قیر.....
۲۱۰	طرح مخلوط‌های خاک و قیر.....
۲۱۱	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم.....
۲۱۱	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم.....
۲۱۲	آزمون فصل چهارم.....



صفحه	عنوان
<b>فصل پنجم: قیر</b>	
۲۱۳	تعریف قیر
۲۱۳	انواع قیر
۲۱۶	عوامل انتخاب قیر
۲۱۷	آزمایشات قیر
۲۲۲	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۲۲۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۲۲۷	آزمون فصل پنجم
<b>فصل ششم: آسفالت</b>	
۲۲۸	تعریف آسفالت
۲۲۸	مصالح سنگی
۲۲۹	بتن آسفالتی گرم
۲۳۶	آسفالت مخلوط در محل
۲۳۷	آسفالت سطحی
۲۴۳	ضریب سختی مخلوط‌های آسفالتی
۲۴۴	خستگی در مخلوط‌های آسفالتی
۲۴۵	کاربرد گوگرد در بتن آسفالتی
۲۴۷	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۲۵۲	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۲۵۸	آزمون فصل ششم
<b>فصل هفتم: تأثیر عوامل جوی</b>	
۲۵۹	تورم در اثر یخبندان
۲۶۵	طراحی فیلتر
۲۶۷	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۲۶۸	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۲۶۹	آزمون فصل هفتم
<b>فصل هشتم: بارگذاری</b>	
۲۷۰	مقدمه
۲۷۱	توزیع تنش در روسازی‌های انعطاف‌پذیر
۲۷۲	انواع سیستم‌های تحلیل روسازی‌ها
۲۹۷	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم
۳۰۲	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم
۳۰۷	آزمون فصل هشتم
<b>فصل نهم: روش‌های طراحی</b>	
۳۰۸	مقدمه
۳۰۸	روش اشتو برای طرح روسازی راه
۳۱۴	روش انستیتو آسفالت برای طرح روسازی راه
۳۲۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم
۳۲۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم
۳۳۳	آزمون فصل نهم

# مدرسان شریف



صفحه	عنوان
	<b>فصل دهم: خرابی‌ها</b>
۳۳۴	مقدمه
۳۳۴	ترک‌ها
۳۳۶	تغییر شکل‌های سطح رویه
۳۳۷	خرد و کنده شدن‌ها
۳۳۸	لغزنده شدن سطح روسازی
۳۳۸	خرابی شانه‌ها
۳۳۸	خرابی رویه‌های آسفالت سطحی
۳۳۹	خرابی رویه‌های شنی
۳۴۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم
۳۴۱	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم
۳۴۳	آزمون فصل دهم
۳۴۴	پاسخنامه آزمون‌ها
۳۴۵	پیوست ۱
۳۴۷	پیوست ۲
۳۵۴	آزمون‌های خودسنجی
۳۶۰	سؤالات آزمون سراسری ۹۲
۳۶۲	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۲
۳۶۴	سؤالات آزمون سراسری ۹۳
۳۶۶	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۳
۳۶۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۴
۳۶۹	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۴
۳۷۲	سؤالات آزمون سراسری ۹۵
۳۷۳	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۵
۳۷۵	سؤالات آزمون سراسری ۹۶
۳۷۶	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۶
۳۷۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۷
۳۸۰	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۷
۳۸۳	سؤالات آزمون سراسری ۹۸
۳۸۵	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸
۳۸۷	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۳۸۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۳۹۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۳۹۳	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۳۹۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۳۹۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۴۰۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲
۴۰۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲
۴۰۴	منابع و مراجع

# مدرسان شریف

