

بسم الله الرحمن الرحيم

## فهرست مطالب

۱	سری فوریه	۱
۱	۱ - ۱ پیدایش سری مثلثاتی و فوریه	۱
۳	۲ - ۱ سری فوریه و محاسبه ضرایب	۳
۱۲	۳ - ۱ سری فوریه توابع زوج و فرد	۱۲
۱۸	۴ - ۱ صورت مختلط سری فوریه	۱۸
۲۲	۵ - ۱ تعیین ضرایب فوریه بدون انتگرال گیری	۲۲
۲۶	۶ - ۱ کاربرد سری فوریه در حل معادلات دیفرانسیل عادی	۲۶
۳۱	۷ - ۱ تبدیلات فوریه متناهی	۳۱
۳۶	۸ - ۱ سری فوریه دوگانه	۳۶
۳۹	۹ - ۱ همگرایی سری فوریه	۳۹
۵۷	تبدیلات انتگرالی	۲
۵۷	۱ - ۲ انتگرال فوریه	۵۷
۶۷	۲ - ۲ تبدیل فوریه	۶۷

۷۴	تبدیل لاپلاس	۲-۳
۷۸	خواص تبدیل لاپلاس	۲-۴
۹۰	تبدیل وارون لاپلاس	۲-۵
۹۷	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی خطی و همگن روی میدان کران دار	۳
۹۸	مفاهیم اولیه	۳-۱
۱۰۴	مسائل کلاسیک	۳-۲
۱۱۴	روش جداسازی	۳-۳
۱۲۶	دستگاه اشترم - لیوویل	۳-۴
۱۴۷	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی خطی و غیرهمگن روی میدان کران دار	۴
۱۴۸	روش غیرهمگن به همگن	۴-۱
۱۶۶	تبدیلات اشترم - لیوویل منظم	۴-۲
۱۷۶	اصل دوهمامل	۴-۳
۱۸۲	تابع گرین	۴-۴
۲۰۱	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی روی میدان‌های بی کران	۵
۲۰۲	دسته‌بندی معادلات خطی مرتبه دوم از دو متغیر	۵-۱
۲۰۹	جواب عمومی مسئله کوشی و مسئله گورسا	۵-۲
۲۱۸	روش تبدیلات انتگرالی	۵-۳
۲۲۷	اصل دوهمامل	۵-۴
۲۳۰	تابع گرین	۵-۵
۲۴۴	تغییر مجهول و روش ریمان	۵-۶
۲۵۱	بررسی کیفی جواب‌های معادلات دیفرانسیل	۶
۲۵۱	معادله لاپلاس	۶-۱

۲۵۷	۲-۶ معادله حرارت
۲۶۲	۳-۶ معادله حرارت یک میله
۲۶۷	۴-۶ موج یک بعدی و حل دالامبر
۲۷۸	۵-۶ تار مرتعش
۲۸۷	۷ معادلات مرتبه اول
۲۸۸	۱-۷ معادلات خطی
۲۹۶	۲-۷ معادلات شبه خطی
۳۰۰	۳-۷ معادلات غیرخطی
۳۰۴	۴-۷ معادلات اصل بقا
۳۱۵	مراجع