

محاسبات عددی

مؤلف : اکبر فرقدانی

عضو هیئت علمی، دانشگاه پیام نور

سرشناسه	فرقدانی، اکبر، ۱۳۳۴ -
عنوان و نام پدیدآور	محاسبات عددی / مولف اکبر فرقدانی.
مشخصات نشر	اصفهان: انتشارات شرافت، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۷۶ص.
شابک	978-600-92999-5-9
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	حساب عددی
موضوع	Numerical calculations :
موضوع	حساب عددی -- مسائل، تمرین ها و غیره
موضوع	Numerical calculations -- Problems, exercises, etc
رده بندی کنگره	۵۱۸/۲۹۷(۱۳۹۵) / ف۴۱
رده بندی دیویی	۵۱۸
شماره کتابشناسی ملی	۴۲۸۱۱۶۶

محاسبات عددی

مؤلف:	اکبر فرقدانی
ناشر:	شرافت
نوبت چاپ:	اول
تاریخ نشر:	۱۳۹۵
تیراژ:	۱۰۰۰ جلد
مدیر تولید:	احمد رضا جزینی
صفحه آرای:	فاطمه شاهنظری
طرح جلد:	محمد حسین جزینی
چاپ:	کنکاش
صحافی:	بیمان
قیمت:	۶۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۹۲۹۹۹-۵-۹

فهرست مطالب

فصل ۱: خطا و منابع مهم آن	۷
۱-۱- تعریف خطا و انواع آن	۹
۲- بسط اعداد در مبنای ۲	۱۰
۳-۱- ارقام با معنای a :	۱۲
۴-۱- طاء، خاصا، جمع، تفاضل، ضرب و تقسیم	۱۴
مثال‌ها و تمرینات فصل ۱	۱۵
فصل ۲: حل عددی مدل‌ها	۱۷
۱-۲- روش خط‌آین	۱۹
۲-۲- روش تنصیف:	۱۹
۳-۲- روش نابجایی (روش جای نادرست):	۱۹
۴-۲- روش وتری:	۲۰
۵-۲- روش تکرار ساده:	۲۱
۶-۲- روش نیوتن:	۲۴
ویژگیهای روش نیوتن:	۲۸
مثال‌ها و تمرینات فصل ۲:	۲۹
فصل ۳: درونیابی (انترپولاسیون)	۳۱
۱-۳- تعریف درونیابی:	۳۳
۲-۳- روش لاگرانژ:	۳۳

۳-۳- روش نیوتن (روش تفاضلات تقسیم شده).....	۳۶
۴-۳- الف) دستور تفاضل پیشرو :.....	۳۹
مثال‌ها و تمرینات فصل ۳ :.....	۴۴
فصل ۴: مشتق گیری و انتگرال گیری عددی	۴۷
۱-۴- مشتق گیری عددی :	۴۹
۲-۴- محاسبه مشتق دوم بطور تقریبی :	۵۱
۳-۴- انتگرال گیری عددی :.....	۵۲
مثال‌ها و تمرینات فصل ۴ :	۶۲
فصل ۵: حل عددی معادلات غیرخطی	۶۵
۱-۵- روش بسط تیلور:	۶۷
۲-۵- روش اویلر :	۶۹
۳-۵- روش پیراسته اویلر :.....	۷۰
۴-۵- روش رونگه - کوتا :.....	۷۰
مثال‌ها و تمرینات فصل ۵ :	۷۴
منابع :	۷۶