

رهیافت حل مسأله در آنالیز عددی پیشرفته

تألیف :

دکتر جواد وحیدی (عضو هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران)

حیدر عاقبت‌بین منفرد (کارشناس ارشد ریاضی کاربردی)



علوم رایانه

سرشناسه	: وحیدی، جواد، ۱۳۴۸ -
عنوان و نام پدیدآور	: رهیافت حل مسأله در آنالیز عددی پیشرفته / تألیف جواد وحیدی، حیدر عاقبت‌بین منفرد.
مشخصات نشر	: بابل: علوم رایانه، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۰ ص.: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۵-۰۴۱-۰
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
موضوع	: آنالیز عددی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	: آنالیز عددی - راهنمای آموزشی (عالی)
شناسه افزوده	: عاقبت‌بین منفرد، حیدر، ۱۳۶۴ -
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۱ ر ۳ و ۳ / ۳ / ۵۸۲۹۷
رده‌بندی دیوینی	: ۵۱۸ / ۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۹۹۷۰۳۸

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا بخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

www.olomrayaneh.net

بابل، صندوق پستی ۴۷۱۳۵-۸۹۱

تلفن: ۰۱۱۱ - ۳۲۶۰۷۷۲



علوم رایانه

رهیافت حل مسأله در آنالیز عددی پیشرفته
تألیف: دکتر جواد وحیدی (عضو هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران)
حیدر عاقبت‌بین منفرد (کارشناس ارشد ریاضی کاربردی)

چاپ اول

زمستان ۱۳۹۱

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

چاپ و صحافی: فرنگار رنگ

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۵-۰۴۱-۰

نشانی ناشر: بابل، خیابان شریعتی، مجتمع میلاد، واحد ۱۷

حروفچینی و صفحه‌آرایی: علوم رایانه

فهرست مطالب

فصل اول : تحلیل خطا ۷

فصل دوم : درونیایی ۳۸

فصل سوم : مباحثی در انتگرال گیری ۹۸

فصل چهارم : دستگاه های معادلات خطی ۱۴۷

فصل پنجم : تعیین صفرها و نقاط مینیمم معادلات با استفاده از روش های تکراری ۱۸۶

بسم الله الرحمن الرحيم

یکی از پایه‌های توسعه فرهنگی و رشد و شکوفایی استعدادها، مقوله کتاب و کتابخوانی است. نیاز به کتاب به سرعت در حال رشد است و انتشار نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان پاسخگوی این نیاز خواهد بود. جهت تحقق این امر و گام برداشتن به سمت خودکفایی، چاپ کتب علمی به خصوص در زمینه فناوری جدید، یعنی کامپیوتر، که توسعه سایر فناوری‌ها نیز به آن وابسته است، ضروری است.

عین‌اله جعفرنژاد قمی
انتشارات علوم رایانه

آب این رود به سرچشمه نمی‌گردد باز
بهر آن است که غفلت نکنیم از آغاز

ریاضیات به منزله‌ی یکی از تجلیات ذهن انسان، منعکس کننده‌ی اراده‌ی فعال، عقل تأمل‌گر و علاقه‌ی وافر او به کمال زیبایی شناختی است.

بی‌شک ریشه و انگیزه‌ی هر پیشرفت ریاضی، نیازهای کم و بیش عملی بشر است ولی به محض این که پیشرفتی تحت فشار ضروریات عملی آغاز شد، خود به خود و به گونه‌ای اجتناب‌ناپذیر، نیرویی برای حرکت پیدا می‌کند و از محدوده‌ی فواید مستقیم فراتر می‌رود.

کتاب حاضر در برگزیده‌ی حل مسائلی است که دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته ریاضی کاربردی در درس آنالیز عددی پیشرفته با آن‌ها روبرو هستند و می‌تواند مرجع مناسبی برای این دانشجویان و داوطلبان آزمون دکتری و فوق‌لیسانس در رشته ریاضی کاربردی باشد. بخش عمده‌ی مسائل این کتاب را مسائل کتاب استونر تشکیل می‌دهند که توسط مؤلفین ترجمه شده و انتشارات علوم رایانه آن را به زیور چاپ آراسته است.

در مدت تدوین این کتاب از مساعدت و راهنمایی‌های دوستان زیادی بهره‌مند بودیم که به این وسیله از زحمات همه‌ی این عزیزان قدردانی می‌شود.

از مدیریت محترم انتشارات علوم رایانه جناب آقای مهندس جعفر نژاد قمی که پیگیری‌های مجدانه‌ی ایشان عامل اصلی چاپ این اثر است، سپاسگزاریم. کار تایپ و صفحه‌آرایی با حوصله فراوان توسط سرکار خانم لیلا اعتصامی راد صورت پذیرفته است که از ایشان به خاطر زحماتی که در این راستا متحمل شدند، تشکر و قدردانی می‌شود. سرکار خانم پارسایی طراحی جلد زیبای کتاب را بر عهده گرفته‌اند و خود زمینه‌ی امتنان را فراهم ساختند.

در پایان از اساتید ارجمند و دانشجویان گرامی که کتاب را مطالعه می‌فرمایند، خواهشمند است لغزش‌های احتمالی کتاب را از طریق انتشارات به مؤلف اطلاع دهند تا انشاءاله در چاپ‌های بعدی تصحیح شود.

جواد وحیدی: دانشگاه علم و صنعت ایران

حیدر عاقبت‌بین منفرد

زمستان ۱۳۹۱