

# حل و تشریح مسائل متغیرهای مختلط و کاربردها

جیمز وارد براون ، روئل و . چرچیل

آرزو کریمی منسوب

انتشارات فن آوران

QA کریمی منسوب، آرزو، ۱۳۶۱-

۳۳۱

ح ۴ ک / حل و تشریح مسائل متغیرهای مختلف و کاربردها؛

۱۳۸۴

جیمز وارد براون، روئل. و. چرچیل تألیف: آرزو کریمی منسوب . -

همدان: انتشارات فن آوران، ۱۳۸۴.

۱۸۴ ص. مصور. شابک: ۸-۷۵-۶۷۹۲-۶۶۴

کتابنامه ۱۰. توابع متغیر مختلط - مسائل، تمرین و غیره.

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا

الف. چرچیل، روئل و. ب. براون، جیمز وارد. ج. عنوان.

۵۱۵/۹

همدان: تلفن: ۸۲۷۰۷۹۵ فاکس: ۸۲۵۳۶۱۸



نشر فن آوران

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| عنوان            | : حل و تشریح مسائل متغیرهای مختلف و کاربردها |
| مؤلف             | : آرزو کریمی منسوب                           |
| نوبت چاپ         | : اول، ۱۳۸۴                                  |
| شمارگان          | : ۱۵۰۰                                       |
| لیتوگرافی        | : روشن                                       |
| چاپ و صحافی      | : روشن                                       |
| شابک             | : ۸-۷۵-۶۷۹۲-۶۶۴                              |
| قیمت: ۲۰۰۰ تومان |                                              |

مرکز پخش: تهران - انتشارات فن آوران

میدان انقلاب، کارگر جنوبی، خیابان وحید نظری، شماره ۲۸۸، واحد ۲ تلفن: ۶۶۴۸۳۳۴۶

حق چاپ و نشر محفوظ و مخصوص ناشر است

## فهرست مطالب

| صفحه | عنوان              |
|------|--------------------|
| ۶    | مقدمه              |
| ۷    | اعداد مختلط        |
| ۴۳   | توابع تحلیلی       |
| ۷۳   | توابع مقدماتی      |
| ۱۰۷  | انتگرال            |
| ۱۲۷  | سریها              |
| ۱۵۱  | مانده ها و قطب ها  |
| ۱۷۱  | کاربردهای مانده ها |

مقدمه مؤلف :

یهان بزنولی می گوید : من شیر را از اثر پنجه هایش می شناسم.

ریاضیات راهی است برای شناخت جهان و معرفت به آفریننده آن. از آنجایی که اعداد مختلط در برگیرنده تمامی زیر مجموعه های مهم اعداد از جمله اعداد حقیقی می باشد بگونه ای کاملترین و بزرگترین مجموعه اعداد تاکنون شناخته شده است که کار در این مجموعه از اعداد و به تبعیت از آن مطالعه در زمینه های متغیرها و توابع مختلط لازمه مطالعه در شاخه های مختلف علوم ریاضی می باشد.

نیاز به کتابهایی که راه را برای مطالعه در این زمینه هموارتر کند مرا بر آن داشت تا به تالیف کتاب حاضر پردازم. این کتاب مشتمل است بر حل تشریحی مسائل فصل هایی از کتاب متغیرهای مختلط و کاربردها که توسط اساتید محترم این درس تدریس می شود.

برای اینکه نتیجه بهتری از مطالعه این کتاب گرفته شود لازم است که دانشجویان محترم ابتدا مطالب یک فصل از کتاب متغیرهای مختلط و کاربردها را مطالعه و پس از بررسی مثالها و حل تمرینهای پایان هر بخش برای اطمینان از روش حل و صحت جواب به حل مسئله در این کتاب مراجعه کنند.

امیدوارم که این مجموعه بتواند نقش کوچکی در ارتقا مطالعات دانشجویان در این شاخه از ریاضی ایفا کند. در پایان جا دارد از زحمات ناشر محترم که نقش مهمی در انتشار این کتاب و تالیف های قبلی ام داشته اند قدردانی نمایم. همچنین تشکر می کنم از زحمات فراوان آقای امید اسکندریان که نقش مهمی در صفحه بندی، ترسیم شکل ها و نظارت بر تایپ و غلط گیری این مجموعه و همچنین کارهای قبلی ام داشته اند.

وسیع باش و تنها و سربریز و سخت

آرزو کریمی منسوب

(( حرف هایی هست برای نگفتن و ارزش عمیق هر کسی به اندازه حرفهایی

دکتر علی شریعتی

است که برای نگفتن دارد. ))