

معادلات دیفرانسیل معمولی

«به روش حل تمرین»

شامل درس - نکات - مثال - مسائل
جلد اول

نویسنده:
کامله نصیری



فرهنگ ایلنا

نصیری، کامله،

معادلات دیفرانسیل معمولی / کامله نصیری. -

رشت : فرهنگ ایلیا، ۱۳۸۴. ۲۵۶ ص.

ISBN 964 - 8884 - 34 - 0

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

۱. معادله‌های دیفرانسیل. ۲. معادله‌های دیفرانسیل

- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی). الف. عنوان.

۵۱۵/۳۵

QA ۳۷۱ / ۶۴ م ۶۶

۷۵۶۲ - ۸۴ م

کتابخانه ملی ایران



فرهنگ ایلیا

کامله نصیری

معادلات دیفرانسیل معمولی

چاپ نخست ۱۳۸۴

شمارگان ۲۲۰۰ نسخه

طرح جلد شاهین بشرا حروفچینی هنرواندیشه

چاپ آرنک صحافی کتیه

شابک: ۹۶۴-۸۶۸۴-۳۴-۰ ISBN: 964-8684-34-0

همه‌ی حقوق این کتاب محفوظ است.

نشر فرهنگ ایلیا، رشت، خ شریعتی، شماره ۲۸۰، تلفاکس ۲۲۲۰۹۰۸

نشانی پستی: رشت صندوق پستی ۱۳۵۷ - ۴۱۶۲۵

E.mail: farhangilia @ yahoo.com

۲۵۰۰ تومان

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶	مقدمه
۷	فصل اول / مفاهیم مقدماتی
۹	تشکیل معادلات دیفرانسیل
۱۶	فصل دوم / معادلات دیفرانسیل مرتبه اول و درجه اول
۱۶	معادلات دیفرانسیل با متغیرهای جداشدنی
۵۷	معادلات دیفرانسیل خطی
۷۶	معادلات برنولی
۸۸	معادلات دیفرانسیل کامل
۸۹	روش حل معادلات دیفرانسیل کامل
۹۶	عامل انتگرال ساز
۹۷	روش های یافتن عامل انتگرال ساز
۱۰۸	پاسخ تمرین ها
۱۰۹	فصل سوم / مسیرهای متعامد و مایل
۱۱۸	فصل چهارم / معادلات مرتبه اول با درجه n ($n \geq 2$)
۱۱۸	انواع معادلات:
۱۴۵	فصل پنجم / معادلات دیفرانسیل خطی با ضرایب ثابت
۱۹۶	فصل ششم / معادلات دیفرانسیل کوشی - اوایلر
۲۲۱	فصل هفتم / معادلات خطی مرتبه دوم
۲۲۳	روش تغییر پارامترها:
۲۲۹	حذف مشتق مرتبه اول
۲۴۴	فصل هشتم / دستگاه معادلات دیفرانسیل
۲۴۴	دستگاه معادلات دیفرانسیل خطی با ضرایب ثابت:

کتاب حاضر با هدف بالا بردن توان دانشجویان در حل معادلات دیفرانسیل تدوین شده است. از آنجا که در این کتاب بر مبنای نظری تأکید چندانی نشده است و بیشتر بر ارائه روشها و بیان مثالهای مختلف تأکید شده، این کتاب می تواند جایگزین مناسبی برای کلاسهای حل تمرین باشد، این کتاب شامل درس - نکات - مثالها و مسائل است، در مثالهای اولیه سعی شده است راه حلها با جزئیات بیشتر ارائه شوند و بتدریج از ذکر جزئیات خودداری شده است. این کتاب برای دانشجویان دوره کارشناسی فنی و مهندسی و علوم پایه قابل استفاده می باشد. نحوه استفاده از کتاب در سودمندی آن بسیار مؤثر است. لازم است دانشجو پس از مطالعه درس و چند مثال اولیه شخصاً به حل سایر مثالها پردازد و در صورت عدم موفقیت، به حل مثال مراجعه کند و دلیل عدم موفقیت خود در حل آن مثال را بررسی کند.