

معادلات دیفرانسیل عادی با کاربردها

نویسنده

هاروی گیلون

مترجم

مجید کریمی عمله

سرشناسه

: چیکون، کارمن چارلز

Chicone, Carmen Charles

عنوان و نام پدید آور : معادلات دیفرانسیل عادی با کاربردها/نویسنده کارمن چیکون:

مترجم مجید کریمی عمده

مشخصات نشر : تهران: دانشگاه هرمزگان، انتشارات، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری : ۲۷۰ص: مصور.

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۷۹-۷۶-۲

معیت فهرست نویسی: فیپا

بار است : عنوان اصلی: Ordinary differential equations with applications, c1999

موضوع : معادله‌های دیفرانسیل

موضوع : Differential equations :

شناسه افزوده : ترجمه، مجید، ۱۳۶۳-، مترجم

شناسه افزوده : دانشگاه هرمزگان.

رده‌بندی کنگره : ۵۸۲۷

رده‌بندی دیویی : ۵۱۴.۳

شماره کتابشناسی ملی : ۵۱۳۱۰۳۵

نام کتاب: معادلات دیفرانسیل عادی با کاربردها

مولف: کارمن چیکون

مترجم: مجید کریمی عمده

ناشر: دانشگاه هرمزگان

چاپ و صحافی: مارال

نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۸

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۳۰۰۰۰ ریال

ISBN:978-600-7279-76-2

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۷۹-۷۶-۲

فروش اینترنتی در تارنمای دانشگاه هرمزگان (مرکز نشر)

WWW.hormozgan.ac.ir

تلفن: ۶۶۹۰۷۷۱۴ (۰۲۱)

پیش‌گفتار مترجم

ترجمه‌ای که پیش روی شما است بر اساس سرفصل‌های لازم برای یک درس نظریه معادلات دیفرانسیل در مقطع کارشناسی ارشد، تهیه شده است که در واقع مشتمل بر دو فصل از کتاب «معادلات دیفرانسیل عادی با کاربردها» نوشته «کارمن چیکون»^۲ می‌باشد. همچنین مطالب بخش هشتم از فصل اول می‌تواند اطلاعات بسیار مفیدی در رابطه با هندسه منیفلد ارائه دهد. در حقیقت دانشجویان و محققانی که بدلیل علاقه به مباحث ریاضیات کاربردی در دوران تحصیل خود درسی در زمینه هندسه منیفلد نگذرانده‌اند می‌توانند این نسخه را با مطالعه این بخش از کتاب حاضر جبران نمایند. به طور کلی عدم وجود یک منبع فارسی مناسب در زمینه مبانی نظریه معادلات دیفرانسیل عادی و سیستم‌های دینامیکی پیوسته انگیزه تهیه این ترجمه بوده است. مقدمات هر آنچه که یک دانشجوی کارشناسی ارشد با گرایش سیستم‌های دینامیکی و یا یک محقق در زمینه ریاضی کاربردی در رابطه با نظریه معادلات دیفرانسیل احتیاج دارد در این کتاب با نظم و ترتیبی که محضر بقدر میسر گردیده است.

^۲Carmon Chicone

فهرست مطالب

۱	مقدمه	۱
۱-۱	بود و یکتایی	۱
۲-۱	انواع مدالیت در انسیل	۶
۳-۱	تفسیر هندسی دستگاه‌های خودگردان	۸
۴-۱	شارها	۱۳
۵-۱	پارامتری سازی مجدد رمان	۱۶
۶-۱	بایداری و خطی سازی	۲۰
۷-۱	بایداری و روش مستقیم لیاپانوف	۲۷
۸-۱	منیفلدها	۳۳
۸-۱-۱	مقدمه‌ای بر منیفلدهای پایا	۳۴
۸-۱-۲	منیفلدهای هموار	۴۲
۸-۱-۳	فضاهای مماس	۵۱
۸-۱-۴	تغییر مختصات	۶۲
۸-۱-۵	مختصات قطبی	۶۵
۹-۱	جوابهای دوره‌ای	۸۲
۹-۱-۱	نگاشت پوانکاره	۸۳
۹-۱-۲	مجموعه‌های حدی و نظریه پوانکاره - بندیکسون	۹۱
۱۰-۱	یادآوری از حسابان	۱۰۸
۱۰-۱-۱	قضیه مقدار میانگین	۱۱۴

۱۱۶	۱-۱-۲۱ انگرال گیری در فضاهای باناخ
۱۲۲	۱-۱۱-۱ انقباض
۱۲۴	۱-۱۱-۱ انقباض یکنواخت
۱۲۸	۱-۱۱-۲ انقباض تار
۱۳۶	۱-۱۱-۳ قضیه تابع ضمنی
۱۳۷	۱۲-۱ وجود، یکنایی و توسیع
۱۴۷	۲ دستگهای خطی و پایداری دستگاههای غیر خطی
۱۴۸	۱-۲ معادلات دیفرانسیل خطی همگن
۱۴۸	۱-۲ نامشروع گرانیوال
۱۵۰	۲-۱-۲ دستگاههای خطی همگن: نظریه عمومی
۱۵۱	۲-۱-۳ اصل نهی
۱۵۷	۲-۱-۴ معادلات خطی با آیه ثابت
۱۷۸	۲-۲ پایداری دستگاههای خطی
۱۸۳	۳-۲ پایداری دستگاههای غیر خطی
۱۹۳	۴-۲ نظریه فلوکه
۲۰۸	۲-۴-۱ نماهای لیاپانوف
۲۱۲	۲-۴-۲ معادله هیل
۲۱۷	۳-۴-۲ مدارهای دوره‌ای از دستگاههای خطی
۲۱۹	۴-۴-۲ پایداری مدارهای دوره‌ای
۲۳۳	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی