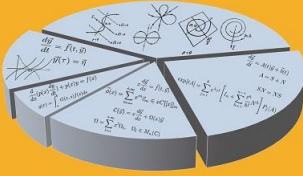




## نظریه اساسی معادلات دیفرانسیل معمولی

مؤلفان:

پو- فنگ هیه یاسوتاکا سیبویا



مترجمان:

دکتر مجتبی سجادمش  
پریسا وفادار

چهارشنبه 22 اسفند 1397 - 12:19

## نظریه اساسی معادلات دیفرانسیل معمولی

مترجمان: دکتر مجتبی سجادمش؛ پریسا وفادار

کتاب حاضر مشتمل بر گردآوری مطالبی در زمینه معادلات دیفرانسیل معمولی بوده که توسط بسیاری از اساتید و نویسندگان در طول ۴۰ سال گذشته در چندین دانشگاههای جهان به عنوان واحد درسی تدریس شده است. پیش نیاز لازم برای این کتاب دانش مختصری از جبرخطی مقدماتی حساب دیفرانسیل چند متغیرهای حقیقی و سری های توانی متغیرهای مختلط می باشد. هدف اصلی کتاب حاضر، آشنا ساختن خواننده با مفاهیم بسیار اساسی و ضروری به منظور پژوهش در زمینه معادلات دیفرانسیل معمولی است که در این راستا برخی موضوعات و روش های جدید و به دنبال آن نتایج ارائه گردیده است که در آماده سازی آن از (E. A. Coddington and N. Levinson Theory of Differential Equations) و نیز بحث های تدریس شده توسط Mitio Nagumo و Masuo Hukuhara در اکثر فصل های کتاب استفاده شده است.

کتاب حاضر در چندین قسمت جداگانه ارائه گردیده است. در قسمت نخست آن که شامل فصل های ۱ و ۲ و ۳ می باشد مفاهیم اساسی و ضروری در ارتباط با وجود و یگانگی و وابستگی جواب مسائل مقدار اولیه نسبت به داده ها و نیز نامنحصریبری جواب آورده شده است. قسمت دوم آن شامل فصل های ۴ و ۶ و ۷ در ارتباط با نتایج اساسی در مورد معادلات دیفرانسیل خطی می باشد. قسمت سوم مشتمل بر فصل های ۸ و ۹ شامل معادلات دیفرانسیل غیرخطی و نتایج مرتبط با آنها بوده و در نهایت فصل ۵ که جوابهای سری توانی معادلات دیفرانسیل معمولی و نتایج اساسی مربوط مورد بحث قرار می گیرند.

در انتهای هر فصل ۲ مسائل گوناگون به عنوان تمرین آورده شده که هدف از ارائه آنها:

(الف) فهم بهتر مطالب موجود در هر فصل،  
 (ب) ایجاد انگیزه و رغبت به منظور پژوهش در زمینه معادلات دیفرانسیل معمولی در مقالات مختلف،  
 (ج) کمک و راهنمایی به خواننده به منظور افزایش توانایی آن در جهت انجام پژوهش در این زمینه می باشد.

در نهایت نویسندگان تهیه و تنظیم کتاب حاضر را مدیون کمک و پشتیبانی همسر و فرزندانشان در طول چندین سال تلاش و زحمت بوده که از آنها بسیار سپاسگزاریم.

Po-Fang Hsieh & Yasutaka Sibuya March, ۱۹۹۹



دانشگاه بیرجند



University of Birjand

## نظریه اساسی معادلات دیفرانسیل معمولی

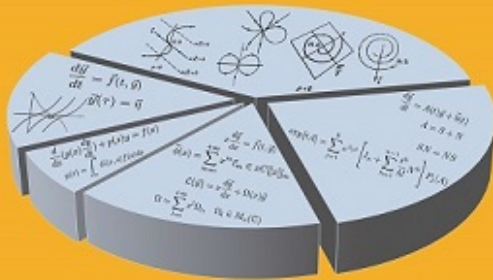
## Basic Theory of Ordinary Differential Equations

مؤلفان:

by

پو - فانگ هیه یاسوتاکا سیبویا

Po- Fang Hsieh Yasutaka Sibuya



نظریه اساسی معادلات دیفرانسیل معمولی مترجمان: دکتر مجتبی سجادمنش، پریسا وفادار

مترجمان:

دکتر مجتبی سجادمنش  
پریسا وفادار

Translated by

Mojtaba Sajjadmanesh  
Parisa Vafadar



ISBN: 978-622-96548-6-1  
9 786229 965486