

تشریح مسائل

معادلات دیفرانسیل معمولی

براساس کتاب سیمونز

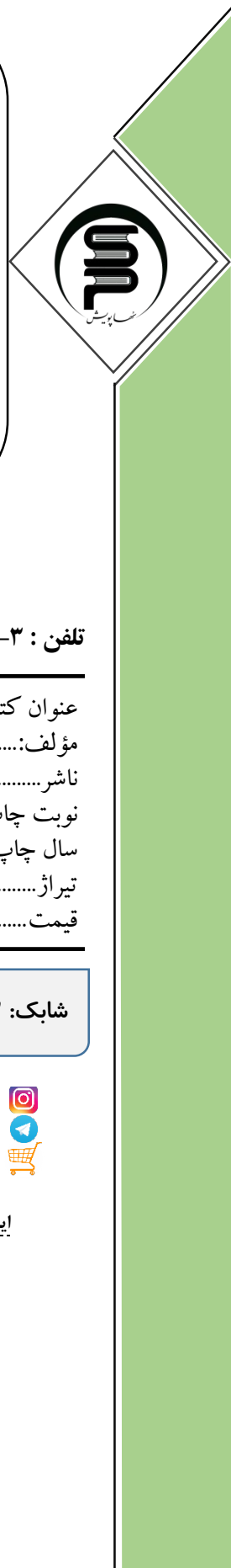
تالیف: دکتر محمد یعقوبی فر





یغوبیفر، محمد، ۱۳۴۹ -
 تشریح مسائل معادلات دیفرانسیل معمولی/سیمونز/محمد یعقوبیفر.
 تهران: سها پویش، ۱۴۰۱.
 ۱۷۶ص.
 ۹۷۸-۶۲۲-۵۳۸۷-۲۳-۲ : شابک
 فیبا
 کتاب حاضر حل المسائل کتاب "معادلات دیفرانسیل و کاربرد آنها"
 نوشته جورج فینلی سیمونز است.
 معادله‌های دیفرانسیل
 Differential equations
 معادله‌های دیفرانسیل -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
 Differential Equations -- Problems, exercises, etc.
 (Higher)
 سیمونز، جورج فینلی، ۱۹۲۵- م. معادلات دیفرانسیل و کاربرد آنها
 Q۸۳۷۱ :
 ۵۱۵/۳۵ :
 ۹۰۷۴۰۸۸ :
 فیبا :

سرشناسه
 عنوان و نام پندآور
 مشخصات نشر
 مشخصات ظاهری
 شابک
 وضعیت فهرست نویسی
 یادداشت
 موضوع
 شناسه افزوده
 رده بندی کنگره
 رده بندی دیویی
 شماره کتابشناسی ملی
 اطلاعات رکورد کتابشناسی



همراه: ۰۹۳۵۱۲۶۱۴۱۹

تلفن: ۳-۶۶۵۶۹۸۸۱

عنوان کتاب:..... تشریح مسائل معادلات دیفرانسیل معمولی سیمونز
 مؤلف:..... دکتر محمد یعقوبی فر
 ناشر:..... سها پویش
 نوبت چاپ:..... اول
 سال چاپ:..... ۱۴۰۱
 تیراژ:..... ۱۰۰ نسخه
 قیمت:..... ۱۵۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۳۸۷-۲۳-۲ ISBN: ۹۷۸-۶۲۲-۵۳۸۷-۲۳-۲

sohapooyesh_pub
 @sohapub

فروشگاه آنلاین: www.sohadanesh.com



این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ می‌باشد.

مقدمه

کتاب حاضر خلاصه درس همراه با حل بخش‌هایی از کتاب سیمونز است که بیشتر مورد استفاده دانشجویان گرامی قرار می‌گیرد. بعد از درس هر مبحث تمرین‌های مربوط به آن آورده شده است. پس از صورت هر مسئله دایره‌ای مشکی قرار دارد که نشانگر آغاز جواب است. پس از اتمام جواب ستاره‌هایی قرار دارد. اگر یک مسئله دارای چند بند بوده، بندها با خط چین از هم جدا شده‌اند.

نگارنده براین اعتقاد است که فقط در صورتی این مجموعه مفید می‌باشد که دانشجویان گرامی پس از مطالعه درس هر بخش تمرین‌ها را خود حل نمایند و سپس برای جویا شدن از صحت راه‌حل خود به پاسخ مسائل مراجعه نمایند. امید است این مجموعه که با زبانی ساده بیان شده‌است مورد استفاده خوانندگان محترم قرار گیرد.

محمد یعقوبی فر

فهرست

۷	ماهیت معادلات دیفرانسیل (درس)
۱۰	ماهیت معادلات دیفرانسیل (تمرین‌ها)
۱۰	مقدمه نکات کلی در مورد جواب‌های معادلات دیفرانسیل (تمرین‌ها)
۱۴	دسته‌های منحنی مسیره‌های متعامد (تمرین‌ها)
۲۱	معادلات دیفرانسیل مرتبه اول (درس)
۲۲	معادلات دیفرانسیل مرتبه اول (تمرین‌ها)
۲۲	معادلات همگن (تمرین‌ها)
۲۶	معادلات کامل (درس)
۲۷	روش حل معادلات کامل (درس)
۲۸	معادلات کامل (تمرین‌ها)
۳۱	عامل انتگرال ساز (فاکتور انتگرال) (درس)
۳۳	عامل انتگرال ساز (تمرین‌ها)
۳۶	معادلات خطی (درس)
۳۶	معادلات خطی (تمرین‌ها)
۴۰	کاهش مرتبه (درس)
۴۲	کاهش مرتبه (تمرین‌ها)
۴۵	تمرین‌های گوناگون فصل دوم
۵۳	معادلات خطی مرتبه دوم (درس)
۵۳	مقدمه (درس)
۵۴	معادلات خطی مرتبه دوم (تمرین‌ها)
۵۴	مقدمه (تمرین‌ها)
۵۷	جواب عمومی معادله همگن (درس)
۵۷	جواب عمومی معادله همگن (تمرین‌ها)
۶۰	استفاده از یک جواب معلوم برای یافتن جوابی دیگر (درس)
۶۱	استفاده از یک جواب معلوم برای یافتن جوابی دیگر (تمرین‌ها)
۶۴	معادله همگن با ضرایب ثابت (درس)
۶۶	معادله همگن با ضرایب ثابت (تمرین‌ها)
۷۰	روش ضرایب نامعین (درس)
۷۳	روش ضرایب نامعین (تمرین‌ها)
۷۷	روش تغییر پارامترها (درس)
۷۸	روش تغییر پارامترها (تمرین‌ها)

فصل اول: مقدمه معادلات دیفرانسیل ۹

۸۳	..... جواب‌های سری توانی و توابع خاص (تمرین‌ها)
۸۳	..... مقدمه، مروری بر سریهای توانی (تمرین‌ها)
۸۷	..... جواب‌های سری توانی و توابع خاص (درس)
۹۲	..... جواب‌های به صورت سری معادلات مرتبه اول (تمرین‌ها)
۹۹	..... معادلات خطی مرتبه دوم، نقاط عادی (تمرین‌ها)
۱۱۰	..... نقاط غیر عادی منظم (تمرین‌ها)
۱۲۳	..... نقاط غیر عادی منظم (ادامه مطلب) (تمرین‌ها)
۱۳۳	..... دستگاه معادلات مرتبه اول (درس)
۱۳۳	..... دستگاه‌های معادلات خطی (درس)
۱۳۴	..... دستگاه‌های معادلات خطی (تمرین‌ها)
۱۴۰	..... دستگاه‌های خطی همگن با ضرایب ثابت (درس)
۱۴۵	..... دستگاه‌های خطی همگن با ضرایب ثابت (تمرین‌ها)
۱۵۳	..... تبدیلات لاپلاس (درس)
۱۵۳	..... تبدیلات خطی (درس)
۱۵۵	..... تبدیلات لاپلاس (تمرین‌ها)
۱۵۵	..... مقدمه (تمرین‌ها)
۱۵۸	..... چند نکته در مورد نظریه لاپلاس (تمرین‌ها)
۱۶۱	..... موارد استعمال در معادلات دیفرانسیل (درس)
۱۶۳	..... موارد استعمال در معادلات دیفرانسیل (تمرین‌ها)
۱۶۶	..... مشتق و انتگرال تبدیل لاپلاس (درس)
۱۶۸	..... مشتق و انتگرال تبدیل لاپلاس (تمرین‌ها)
۱۷۲	..... کنولوسیون و مسئله مکانیکی آبل (درس)
۱۷۴	..... کنولوسیون و مسئله مکانیکی آبل (تمرین‌ها)