

ریاضیات کاربردی

(ریاضی ۷)

همراه با حل تمرین

برای دانشجویان
دوره‌های کاردانی

مؤلفان

مهندس مصطفی حافظی نسب

حسین دانشمند

نشر هستان

تهران

۱۳۸۴

دانشمند، حسین، ۱۳۴۹-

ریاضیات کاربردی (ریاضی ۷) همراه با حل تمرین برای دانشجویان دوره های
کاردانی / مؤلفان حسین دانشمند، مصطفی حافظلی نسب. - تهران: نشر هستان،
۱۳۸۳.

۲۴۸ ص. : مصور، جدول.

ISBN:964-6965-64-4

Applied mathematics

عنوان به انگلیسی:

چاپ قبلی: هوای تازه، ۱۳۸۲

فهرستویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

چاپ دوم.

۱. ریاضیات -- راهنمای آموزشی (عالی). ۲. ریاضیات -- مسائل، تمرینها و
غیره (عالی). الف. حافظلی نسب، مصطفی، ۱۳۳۳. - ب. عنوان.

۵۱۰/۷۶

QA۳۷/۲/د۱۶ر۹

۱۳۸۳

۳۷۹۱۳ - ۸۳ م

کتابخانه ملی ایران



نشرهستان تهران: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین بعد از تقاطع روانمهر پلاک ۹۸/۱ تلفن: ۳-۶۶۴۸۱۱۵۲ تلفکس: ۶۶۴۱۲۹۰۶

ریاضیات کاربردی

(ریاضی ۷)

حسین دانشمند، مصطفی حافظلی نسب

چاپ اول ناشر (چاپ دوم): ۱۳۸۴

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی: چاووش

چاپ: افرنک

صحافی: روشنگ

قیمت: ۳۵۰۰ تومان

شابک: ISBN: 964-6965-64-4 ۹۶۴-۶۹۶۵-۶۴-۴

تمام حقوق برای نشر هستان محفوظ است.

..... فصل ۱	۷
..... مختصات قطبی	۱۰
..... تمرین ۱-۱	۱۱
..... نمودارها در مختصات قطبی	۱۴
..... تمرین ۲-۱	۱۵
..... ماتریس	۲۷
..... تمرین ۳-۱	۲۹
..... دترمینان	۳۶
..... حل دستگاه یکمک ماتریس معکوس	۴۰
..... تمرین ۴-۱	۴۲
..... بردارها	۵۲
..... معادله خط در فضا	۵۷
..... معادله صفحه	۶۲
..... تمرین ۵-۱	

فصل ۲

..... توابع چندمتغیره	۶۵
..... حد توابع دو متغیره	۶۸
..... پیوستگی توابع دو متغیره	۷۰
..... مشتق توابع چند متغیره	۷۱

۷۵	بردار گرادیان.....
۷۶	مشتق جهتی.....
۷۸	تمرین ۱-۲.....
۸۲	توابع برداری.....
۸۴	حساب دیفرانسیل و انتگرال توابع برداری.....
۸۸	انحناء.....
۹۳	توابع برداری در R^3
۱۰۰	تمرین ۲-۲.....

فصل ۳

۱۰۲	انتگرال دوگانه.....
۱۰۵	انتگرال دوگانه در دستگاه منحنی الخط.....
	تمرین.....

فصل ۴

۱۱۶	معادله دیفرانسیل معمولی.....
۱۲۵	تمرین ۱-۴.....
۱۲۷	معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم.....
۱۲۹	تمرین ۲-۴.....
۱۲۹	معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم خطی.....
۱۳۲	تمرین ۳-۴.....
۱۳۳	معادله دیفرانسیل خطی مرتبه دوم با ضرایب ثابت.....
۱۴۱	تمرین ۴-۴.....

فصل ۵

۱۴۳	تبدیلات لاپلاس.....
۱۵۳	تمرین ۱-۵.....
۱۵۵	تبدیل لاپلاس معکوس.....
۱۶۵	حل معادلات دیفرانسیل با استفاده از تبدیل لاپلاس.....

تمرین ۵ - ۲ ۱۶۹

فصل ۶

سری‌های فوریه ۱۷۲

تمرین ۶ - ۱ ۱۷۹

مشتق‌گیری و انتگرال از سری‌های فوریه ۱۸۱

تمرین ۶ - ۲ ۱۸۴

فرم‌نمایی سری فوریه ۱۸۴

تمرین ۶ - ۳ ۱۸۷

انتگرال فوریه ۱۸۷

فرم مختلط انتگرال فوریه ۱۸۹

تعیین تبدیل فوریه با استفاده از تبدیل لاپلاس ۱۹۰

تمرین ۶ - ۴ ۱۹۷

حل تمرینات ۱۹۹

ضمیمه (نمونه سؤالات امتحانی همراه با پاسخ) ۲۴۵

جدول تبدیلات لاپلاس ۳۳۵