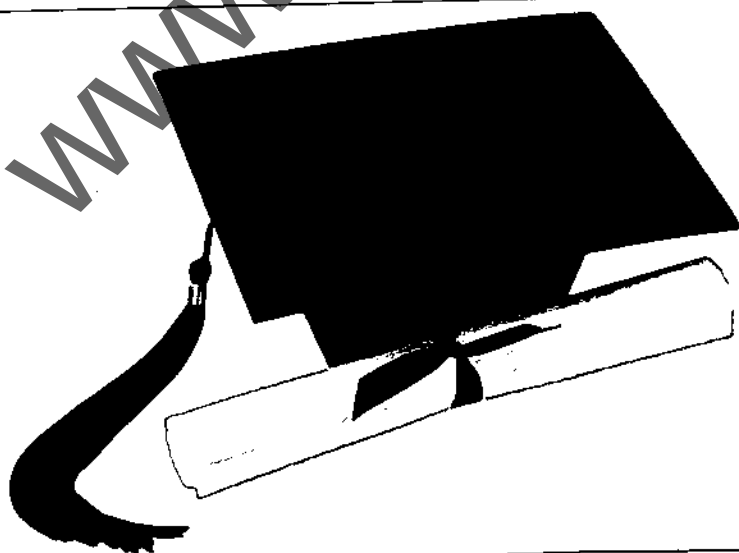


گنگرور دکتري

رياضيات عمومى و معادلات ديفرانسيل
آزمون دکتري نیمه متمرکز

قابل استفاده برای تمام گروه های آزمایشی

رياضى، فنى و مهندسى، آمار، شيمى، نانو شيمى
زيست شناسى، زمين شناسى، هواشناسى
ژئوفيزيک، کشاورزى و منابع طبيعى



آيدين استوار
مهدى احمدى



انتشارات آزاده

سری کتاب‌های راهیان دکتري

کنکور دکتري رياضيات عمومي و معادلات ديفرانسيال

□ تأليف: آيدين استوار - مهدي احمدي

□ ناظر فني و چاپ: امير بدوستانی

□ حروفچيني: انتشارات آزاده

□ ليتوگرافي: آرماسا

□ چاپ: اصلاحي

□ صحافي: صالحاني

□ تيراز: ۱۱۰۰ نسخه

□ چاپ اول: پاييز ۱۳۹۰

□ ناشر: انتشارات آزاده

□ شابک: ۶-۵۹۷-۵۰۱-۹۶۴-۹۷۸

□ بها: ۶۰۰۰ تومان

مسئوليت مطالب کتاب به عهده مؤلفين و حق چاپ و نشر براي ناشر محفوظ است.

● مرکز پخش: انتشارات آزاده - خيابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران (بين خ فخرآزي و خ دانشگاه)، جنب بانک ملت، پاساژ پلاک ۱۲۰۲، طبقه زیر همکف - کدپستی: ۱۳۱۴۷۵۴۷۱۴ - تلفن: ۶۶۴۱۴۳۷۴ - ۶۶۴۱۵۷۵۳ - دوو نویس: ۶۶۴۱۴۵۱۰

سرشناسه	: استوار، آيدين
عنوان و نام پديدآور	: رياضيات عمومي و معادلات ديفرانسيال / تأليف: آيدين استوار، مهدي احمدي.
مشخصات نشر	: تهران: آزاده، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهري	: ۱۵۲ ص. مصور.
فروست	: کنکور دکتري. سری کتاب‌های راهیان دکتري.
شابک	: ۶-۵۹۷-۵۰۱-۹۶۴-۹۷۸
وضعيت فهرستويي: ليبيا	
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالي — ايران — آزمون‌ها
موضوع	: رياضيات — آزمون‌ها و تمرين‌ها (عالي)
موضوع	: معادله‌های ديفرانسيال — آزمون‌ها و تمرين‌ها (عالي)
موضوع	: آزمون دوره‌های تحصيلات تکميلي — ايران
شناسه افزوده	: احمدي، مهدي
رده‌بندي کنگره	: ۱۳۹۰ ر ۴۴۲۷۲۶ الف / LB ۲۳۵۳
رده‌بندي ديويي	: ۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسي ملي	: ۲۵۳۶۳۷۶

مقدمه مؤلفین

آزمون ورودی مقطع دکتری در سال ۱۳۹۰ برای اولین بار به صورت نیمه متمرکز برگزار شد که شامل دو بخش تخصصی و عمومی بود. در بخش آزمون تخصصی، ریاضیات عمومی ۱ و ۲ یکی از مواد امتحانی گروه‌های آزمایشی ریاضی، فنی و مهندسی، آمار، شیمی، نانوشیمی، زیست‌شناسی، زمین‌شناسی، هواشناسی، ژئوفیزیک و کشاورزی و منابع طبیعی است که برای رشته‌های ریاضی، آمار و فنی و مهندسی به صورت تستی و تشریحی کوتاه پاسخ و برای بقیه رشته‌ها تمام تستی می‌باشد. لازم به ذکر می‌باشد که برای کلیه کد رشته‌های گروه آزمایشی فنی و مهندسی سؤالاتی از معادلات دیفرانسیل نیز طرح شده است و در رشته ریاضی، ریاضیات عمومی ۳ و معادلات دیفرانسیل یکی دیگر از منابع تخصصی می‌باشد.

در این کتاب پاسخ تشریحی سؤالات مربوط به ریاضیات عمومی و معادلات دیفرانسیل تمامی گروه‌های آزمایشی در دو بخش ارائه شده است که بخش اول شامل سؤالات تمام تستی و بخش دوم شامل سؤالات تستی و تشریحی کوتاه پاسخ می‌باشد. در روش حل سؤالات سعی شده است تا پاسخ‌های کاملاً تشریحی با هدف آموزشی ارائه شوند و به تمامی نکات، تعاریف و قضایای موردنیاز برای پاسخگویی به سؤالات اشاره شده است.

کتاب حاضر را می‌توان بانک تست خوبی از سؤالات ریاضیات عمومی ۱، ۲ و ۳ و معادلات دیفرانسیل دانست که مطالعه آن علاوه بر داوطلبان آزمون مقطع دکتری برای داوطلبان آزمون کارشناسی ارشد نیز می‌تواند بسیار مفید باشد.

خوانندگان گرامی کتاب برای در میان گذاشتن سؤالات، انتقادات و پیشنهادات خود می‌توانند به وب سایت www.aydin-ostovar.com مراجعه نمایند.

در پایان از کلیه اساتید و دوستانی که به هر نحوی ما را در فراهم کردن این کتاب یاری رسانده‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی نموده و برای آن‌ها آرزوی موفقیت داریم. ضمناً از مدیریت محترم انتشارات آزاده و کادر فوق‌العاده صمیمی آن که با صبر و حوصله زیاد در تمامی مراحل گام به گام ما را همراهی نمودند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

آیدین استوار - مهدی احمدی

فهرست مطالب

بخش اول.....	۹
ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه زمین‌شناسی) سال ۱۳۹۰.....	۱۰
پاسخ ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه زمین‌شناسی) سال ۱۳۹۰.....	۱۵
ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه کشاورزی و منابع طبیعی) سال ۱۳۹۰.....	۲۹
پاسخ ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه کشاورزی و منابع طبیعی) سال ۱۳۹۰.....	۳۲
ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه هواشناسی) سال ۱۳۹۰.....	۳۸
پاسخ ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه هواشناسی) سال ۱۳۹۰.....	۴۳
ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه زیست‌شناسی) سال ۱۳۹۰.....	۵۴
پاسخ ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه زیست‌شناسی) سال ۱۳۹۰.....	۵۹
بخش دوم.....	۶۷
ازمون دوره‌های دکتری مجموعه ریاضی (ریاضیات عمومی ۱ و ۲) سال ۱۳۹۰.....	۷۱
پاسخ ازمون دوره‌های دکتری مجموعه ریاضی (ریاضیات عمومی ۱ و ۲) سال ۱۳۹۰.....	۷۶
ازمون دوره‌های دکتری مجموعه ریاضی (ریاضیات عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل) سال ۱۳۹۰.....	۹۵
ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه فنی و مهندسی) سال ۱۳۹۰.....	۱۱۵
پاسخ ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه فنی و مهندسی) سال ۱۳۹۰.....	۱۲۰
ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه آمار) سال ۱۳۹۰.....	۱۳۵
پاسخ ازمون دوره‌های دکتری (مجموعه آمار) سال ۱۳۹۰.....	۱۴۰