

مجموعه نکات کلیدی و طبقه بندی شده برای

آزمون دکتری ریاضی

آنالیز ۱ و ۲ - آنالیز حقیقی - نظریه عملگرها - آنالیز تابعی

www.ketab.ir

انتشارات آکادمیک

سرشناسه	نوری قارنسرای، مجتبی - ۱۳۶۵	Mojtaba Noori Gharansaraei
عنوان و نام پدیدآور	مجموعه نکات کلیدی و طبقه بندی شده برای آزمون دکتری ریاضی، آنالیز ۲۰۱ - آنالیز حقیقی - نظریه عملگرها.	
مشخصات نشر	مجموعه نکات کلیدی و طبقه بندی شده برای آزمون دکتری ریاضی، آنالیز ۲۰۱ - آنالیز حقیقی - نظریه عملگرها / مجتبی نوری قارنسرای و سید اسمعیل طاهری هریکنده	
مشخصات ظاهری	تیریز، انتشارات زبان آکادمیک س.م. ۱۳۹۵ - ۲۰۱۶ م.	
شابک	[۱۴۰] ص. ۱۴۰/۵/۲۱×۵/۱۴ س.م.	
وضعیت فهرست نویسی	۷-۸-۹۶۵۰۳-۶۰۰-۹۷۸	
یادداشت	فیبای مختصر.	
سازمان اسناد و کتابخانه ملی	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.	
شماره کتابخانه ملی	طاهری هریکنده، سید اسمعیل، ۱۳۶۲ - Seyed Esmaeil Taheri Harikandeh	
	۴۳۴۹۰۴۱	

مجموعه نکات کلیدی و نام پدیدآور	نوری قارنسرای و سید اسمعیل طاهری هریکنده	مجموعه نکات کلیدی و نام پدیدآور	نوری قارنسرای و سید اسمعیل طاهری هریکنده
Collection of Key & Categorized Points for Math Ph.D. Candidates - Analysis I	Real Analysis I	operator Theory	
تألیف	نوری قارنسرای و سید اسمعیل طاهری هریکنده	تألیف	نوری قارنسرای و سید اسمعیل طاهری هریکنده
ناشر	انتشارات زبان آکادمیک	ناشر	انتشارات زبان آکادمیک
نوبت	اول	نوبت	اول
ویراست	اول	ویراست	اول
تعداد صفحه	۱۴۰	تعداد صفحه	۱۴۰
قطع	رقعی	قطع	رقعی

ACADEMIC PUBLISHING

انتشارات آکادمیک



جامع ترین فروشگاه و مرکز چاپ و نشر تخصصی کتاب، دانشگاهی در ایران
خرید تلفنی و اینترنتی / بخش به سراسر کشور

نشانی مرکز پخش:

تبریز، فلکه دانشگاه، برج بلور، انتشارات زبان آکادمیک

تلفن: ۰۴۱۳۳۲۵۱۲۶۶، ۰۹۱۴۴۰۶۲۷۹۷ وبسایت: www.zabanac.com

«حق چاپ برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از کتاب به هیچ شکلی اعم از کپی یا اسکن در هرگونه رسانه ای از جمله کتاب، لوح فشرده، سایت اینترنتی یا مجلات، بدون اجازه کتبی از ناشر غیر قانونی بوده و موجب پیگرد قانونی است.»

فهرست

۳	مقدمه.....
۱	نکاتی راجع به پیوستگی یکنواخت.....
۳	نکاتی راجع به تفکیک پذیری.....
۵	نکات راجع به اندازه لبگ و اندازه بول.....
۸	نکاتی راجع به کلا کرانداری (totally bounded).....
۱۰	فضای بازتابی.....
۱۱	نکاتی در مورد فضای رتابی (reflexive Spaces).....
۱۳	نکاتی از آنا ز (فضای از متریک با متر اقلیدسی).....
۱۴	نکاتی در مورد متراکم بودن یک مجموعه.....
۱۵	نکاتی در مورد انتگرال بندی.....
۱۶	نکاتی در مورد فشردگی در فضای توپولوژیک.....
۱۸	نکاتی در مورد همگرایی.....
۲۰	نکاتی راجع به طیف.....
۲۲	نکاتی راجع به C^* جبرها.....
۲۴	نکاتی راجع به جبرهای فون نویمان.....
۲۷	نکاتی در مورد رشته.....
۲۹	نکاتی راجع به فضاهای نرمدار.....
۳۱	سه نکته از آنالیز.....
۳۲	نکاتی از آنالیز (فضای اقلیدسی).....
۳۳	نکاتی راجع به (تغییر کراندار).....
۳۵	نکاتی در مورد اندازه های علامت دار.....
۳۷	چند نکته صفر مطلق.....
۳۸	تعریف فضای اقلیدسی $\mathbb{R}^n$
۳۹	اعداد جبری و اعداد متعالی.....

- نکاتی راجع به عملگر تصویر..... ۴۱
- تعریف مشبکه باناخ..... ۴۵
- نکاتی در مورد سریها..... ۴۷
- تعریف دنباله..... ۵۰
- تعریف زیر پایه..... ۵۱
- نکاتی در مورد دنباله‌ها..... ۵۲
- نکاتی راجع به مشتق پذیری..... ۵۵
- نکاتی در مورد اتم..... ۵۸
- پسند نه در $\mathbb{R}$ و اندازه پذیر لبگ و بورل..... ۵۹
- نکات در مورد جبه‌های باناخ..... ۶۱
- نکاتی از آنالیز (ریاضی)..... ۶۵
- وضعیت سری $\sum_{n=1}^{\infty} f_n$ فضای نرم‌دار..... ۶۶
- نکاتی در مورد عملگر در فضای نرم‌دار..... ۶۷
- نکاتی در مورد ابرصفحه (h, p, plane) ۷۰
- نکاتی در مورد جابه‌جاگر دو عملگر..... ۷۲
- نکاتی از آنالیز (مجموعه پوچ)..... ۷۳
- نکاتی از انتگرال لبگ..... ۷۴
- نکاتی در مورد تصاویر..... ۷۷
- نکاتی از آنالیز (نمایش ریس)..... ۷۸
- حسابان تابعی پیوسته (۱)..... ۸۰
- حسابان تابعی پیوسته (۲)..... ۸۱
- نکاتی از آنالیز (همگرایی ضعیف و قوی)..... ۸۲
- نکاتی از عملگرها..... ۸۳
- نکاتی در مورد همگرایی دنباله..... ۸۴
- نکاتی از آنالیز (فضای هیلبرت و پیش هیلبرت)..... ۸۶
- توپولوژی نرم، توپولوژی ضعیف، توپولوژی ضعیف ستاره (۱)..... ۹۰
- اندازه لبگ و اندازه بورل..... ۹۳

- ۹۵..... نکاتی راجع فضاهای همبند، موضعا هم بند، همبند راهی.
- ۱۰۱..... دو نکته از آنالیز ریاضی
- ۱۰۲..... نکاتی درباره مجموعه کانتور
- ۱۰۳..... نکاتی در مورد فضای متریک گسسته
- ۱۰۵..... توپولوژی نرم، توپولوژی ضعیف، توپولوژی ضعیف ستاره (۲)
- ۱۰۶..... نحوه ساختن توپولوژی ضعیف بر مجموعه X
- ۱۱۰..... اعضای توپولوژی نرم
- ۱۱۱..... نکاتی از آنالیز (عملگر)
- ۱۱۳..... نکاتی از آنالیز (طیف)
- ۱۱۴..... نکاتی از آنالیز فضای متناهی و فضای توپولوژیک
- ۱۱۵..... نکاتی در مورد همگرایی ضعیف
- ۱۱۶..... نکاتی از همگرایی قوی
- ۱۱۷..... نکاتی از آنالیز (یکریختی و لیا)
- ۱۱۸..... نکاتی راجع به تورها (Nets)
- ۱۲۱..... تور تعمیمی از دنباله است
- ۱۲۲..... دنباله نوسانی
- ۱۲۳..... نکته ای از سوپریمم
- ۱۲۴..... نکاتی از آنالیز (فضای بیش هیلبرت)
- ۱۲۵..... وضعیت تک نقطه‌ای‌ها در فضاهای مختلف
- ۱۲۶..... نکاتی از آنالیز (تابع محدب)
- ۱۲۷..... منابع

مقدمه

با نگاهی گذرا بر آزمون های دکتری چند سال اخیر لزوم درک کامل مفاهیم برای پاسخگویی به تست ها اهمیت پیدا می کند. با توجه به تجربه طولانی مولفین در آزمون دکتری بر آن شدیم تا با تألیف مجموعه نکات کلیدی و طبقه بندی شده برای آزمون دکتری ریاضی نیاز دانشجویان برای آزمون دکتری و آزمون جامع دانشجو یان دکتری را بر طرف سازیم.

از نقد مثبت این کتاب نکات مبحثی و موضوعی مفاهیم است که به صورت بخش به بخش طبعاً پخته بند شده است.

لازم به ذکر است که از هر گونه نظرات و پیشنهادات و انتقادات اساتید و دانشجویان عزیز استقبال می شود.

در انتها از «انتشارات آکادمیک» که ما را در چاپ و نشر این کتاب یاری نمودند تقدیر و تشکر داریم.

ظاهری - نوری