

پی اچ دی تست ؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

سرفصل تویولوژی جبری برای آزمون دکتری تخصصی سال ۱۳۹۵

- فصل صفر تمام بخش ها
- فصل اول تمام بخش ها
- فصل دوم در حد مفاهیم و خواص اساسی
- فصل سوم تمام بخش ها
- فصل دهم تمام بخش ها

از منبع زیر

J.J. Rotman, An Introduction to Algebraic Topology, GTM 119,
Springer-Verlag, New York, 1998.

پی اچ دی تست ؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

سرفصل آنالیز حقیقی برای آزمون دکتری تخصصی سال ۱۳۹۵

سرفصل درس:

نظریه اندازه و انتگرال گیری: سیگما جبر، اندازه و اندازه خارجی، اندازه لبگ روی R^n ، اندازه علامت و اندازه مختلط و تجزیه‌های آنها، انتگرال توابع مختلط مقدار و قضیه‌های همگرایی، فضاهای L^p و خواص آنها. مباحث تکمیلی شامل قضیه رادن- نیکودیم، اندازه حاصلضربی و قضیه فوبینی، اندازه رادن و قضیه نمایش ریس.

فضاهای نرم‌دار و نگاشتهای خطی روی آنها: شامل قضیه‌های اساسی نظیر قضیه‌های هان – باناخ، اصل کرانداری یکنواخت، قضیه نگاشت باز، قضیه گراف بسته، دوگان فضاهای نرم‌دار، فضاهای هیلبرت و عملگرهاروی فضاهای هیلبرت و پایه‌های متعامد.

منابع:

- 1) Folland, G. B. Real Analysis, Modern Techniques and Their Applications, John Wiley& Sons, Inc., 1999.
- 2) Rudin, W. Real and Complex Analysis, McGraw-Hill Inc., 1970
- 3) Kreyszig, E. Introductory Functional Analysis and Applications, J. Wiley & Sons. Inc. 1978.

پی اچ دی تست ؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

سرفصل جبر پیشرفته برای آزمون دکتری تخصصی سال ۱۳۹۵

- فصل اول بخش های ۷ و ۸ و ۹
- فصل دوم بخش های ۱ و ۲
- فصل چهارم بخش های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵
- فصل هشتم بخش های ۱ و ۲ و ۳ و ۴

از منبع زیر

T.W. Hungerford, Algebra, GTM 73, Springer-Verlag, New York, 2003.

پی اچ دی تست ؛ نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

سرفصل هندسه منیفلد برای آزمون دکتری تخصصی سال ۱۳۹۵

سرفصل درس:

مفاهیم و قضایای اساسی در زمینه منیفلد های توپولوژیک، انواع زیر منیفلد ها و ویژگی های توپولوژیک آن ها- مفاهیم و قضایای اساسی در زمینه منیفلد های دیفرانسیل پذیر- حساب دیفرانسیل و انتگرال روی منیفلد ها- نگاشتهای مشتق پذیر، مشتق نگاشت، قضیه تابع معکوس- نظریه میدان های برداری، فضاهاى مماسی و کلاف مماسی- فرم های دیفرانسیل پذیر روی منیفلد ها- ۱- فرم ها و ۲- فرمها- متریک ریمان- قضیه ویتنی- افراز واحد- مقدماتی از کلاف های برداری

منابع

1-Smooth Manifolds, John- M- Lee, Second edition, pages 1-227 and 327-340.

2-Differentiable Manifolds and Riemannian Geometry, Boothby, pages 1-210.