



دانشگاه صنعتی اصفهان

بسمه تعالی

دانشکده علوم ریاضی

ریاضی ۱ عمومی

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷

سرفصل‌ها: (کلیه قضایا بدون اثبات بیان می‌شوند)

- مفهوم تابع - دامنه و برد تابع - نمودار تابع.
- توابع حقیقی، ضابطه تابع، نمودار تابع در صفحه XY توابع کراندار - متناوب - یکنوا زوج و فرد.
- حل دستگاه، قطع دادن دو تابع - ریشه تابع - ریشه چند جمله‌ایها و اعداد مختلط.
- دنباله و حد دنباله، محاسبه حد تابع، قضیه ساندویچ و کرانداري و پیوستگی تابع.
- مشتق تابع، محاسبه مشتق، قضایای مشتق - هویتهال - اکسترمم توابع.
- انتگرال معین و قضیه اساسی حسابان.
- کاربرد انتگرال معین: حجم دوار، طول قوس - مساحت ناحیه‌ها.
- توابع LNX ، توابع نمایی و لگاریتمی و بطور کلی $f(x)^{g(x)}$
- کاربرد لگاریتمی در محاسبه مشتق و حد.
- توابع هذلولوی
- روشهای محاسبه انتگرال نامعین (انواع تغییر متغیرها - روی جز به جز - تجزیه کسر)
- انتگرال ناسره

کتاب مرجع: حساب دیفرانسیل و انتگرال نوشته جورج ب - توماس و همکاران - جلد یک - قسمتهای اول و

دوم

مفاد آزمون: جزوه و مسائل تعیین شده.

آزمون میان ترم: (پنج شنبه ۹۷/۱/۲۳) ساعت ۱۳:۳۰، تا اول انتگرال معین، ۷ نمره، (آزمون میان ترم تکرار نمی‌شود)

آزمون کوئیز: اول دوشنبه ۹۷/۲/۴ - دوم دوشنبه ۹۷/۲/۱۷ هر کوئیز ۱ نمره کوئیزها ساعت ۱۷ برگزار می‌شود

ساعت رفع اشکال: شنبه و دوشنبه ۱۴-۱۵