

## ریاضی دو

### نیمسال دوم ۹۸-۹۹

مدرس: زهرا شعبانی سیاهکلده

منبع: ۱. حساب دیفرانسیل و انتگرال مولف: استوارت

۲. حساب دیفرانسیل و انتگرال مولف: سیلورمن

زمان ارائه: شنبه: ۹:۳۰-۱۱ کلاس ۱۰۳ دوشنبه: ۹:۳۰-۱۱ کلاس ۱۰۳

یکشنبه: ۱۳-۱۴:۳۰ کلاس ۲۰۹ سه شنبه: ۱۳-۱۴:۳۰ کلاس ۲۰۳

### محتوا و تقسیم سرفصل

هفته اول: مختصات قطبی: مقدمات و تقارن ها

هفته دوم: رسم نمودار، مساحت در مختصات قطبی

هفته سوم: سطوح درجه دوم، استوانه ها

هفته چهارم: توابع چند متغیره، قلمرو و نمودار آنها، منحنیها و سطوح تراز

هفته پنجم: حد و پیوستگی توابع چند متغیره، مشتق جزئی

هفته ششم: مشتق جزئی مراتب بالاتر، قاعده زنجیره ای و کاربرد آن در مشتق گیری ضمنی

هفته هفتم: مشتق جهتی و گرادیان، صفحه مماس و خط قائم

هفته هشتم: اکسترمم های توابع چند متغیره، روش ضرایب لاگرانژ

هفته نهم: انتگرال دوگانه: تعریف و ارتباط با انتگرال مکرر

هفته دهم: تغییرمتغیر به مختصات قطبی، حالت کلی تغییر متغیر در انتگرال دوگانه

هفته یازدهم: انتگرال سه گانه: مقدمات و حالت کلی تغییر متغیر

هفته دوازدهم: تغییرمتغیره به مختصات استوانه های و کروی

هفته سیزدهم: انتگرال خط یک تابع در امتداد یک منحنی، انتگرال خط یک میدان برداری

هفته چهاردهم: استقلال از مسیر، میدان های گرادیان و قضیه گرین

هفته پانزدهم: انتگرال سطح و شاریک میدان برداری

هفته شانزدهم: قضیه های دیورژانس و استوکس

ساعات مشاوره: شنبه و دوشنبه: ساعت ۱۱-۱۴

امتحان میان ترم ۸ نمره و امتحان پایان ترم ۱۲ نمره

نحوه ارزشیابی در طول ترم: کوییز و فعالیت کلاسی

مطالب امتحان میان ترم مطالب تدریس شده تا انتهای هفته هشتم می باشد.

تاریخ امتحان میانترم ۲۹ فروردین ماه ۱۳۹۹ ساعت ۱۶ می باشد.

