

به نام خدا



* مباحث میان ترم: فصل های ۱-۳ * مباحث پایان ترم: فصل های ۴-۶
امتحان میان ترم و پایان ترم به صورت کاملاً هماهنگ با سوالات مشترک برگزار می شود.

سرفصل های درس ریاضی عمومی ۲

- ۱- رویه های درجه دو در فضا: آشنایی با رویه
- ۲- توابع برداری و خم های پارامتری: دستگاه مختصات فرنه، طول، انحنا، دایره مماس، تاب
- ۳- توابع چند متغیره: حد و پیوستگی، رفع ابهام، مشتقات جزئی، مشتق جهت دار، مشتق پذیری، قاعده زنجیره ای، مشتق ضمنی، اکستریم های نسبی، اکستریم های مشروط و مطلق (روش لاگرانژ)
- ۴- انتگرال چندگانه: انتگرال دوگانه، قضیه فوبینی، تغییر مختصات قطبی و خطی، محاسبه مساحت، جرم، مرکز جرم و گشتاور اجسام دو بعدی مسطح. انتگرال سه گانه، تغییر مختصات استوانه ای، کروی و خطی، محاسبه حجم، جرم، مرکز جرم و گشتاور اجسام سه بعدی.
- ۵- انتگرال خط: انتگرال تابع روی خم (خط نوع ۱)، محاسبه جرم، مرکز جرم و گشتاور منحنی ها، انتگرال میدان برداری روی خم (خط نوع ۲)، گرادیان، تابع پتانسیل، محاسبه کار، قضیه گرین
- ۶- انتگرال سطح: انتگرال تابع روی رویه (سطح نوع ۱)، مساحت، مرکز جرم و گشتاور رویه ها، انتگرال میدان برداری روی رویه، محاسبه شار، قضیه دیورژانس، قضیه استوکس