

سرفصل ریاضی مقدماتی

بخش پذیری

اعداد طبیعی و اصل استقرا، اعداد صحیح، بخش پذیری، ویژگی‌های بخش پذیری، عددهای اول، اثبات نامتناهی بودن اعداد اول، تجزیه به حاصلضرب عوامل اول، بزرگترین مقسوم‌علیه مشترک و کوچکترین مضرب مشترک،

اعداد حقیقی:

اعداد گویا، پیدایش اعداد گنگ، ارائه نمونه‌هایی از اعداد گنگ، ساختمان مجموعه اعداد حقیقی، ترتیب روی اعداد حقیقی، نامساوی‌ها و ویژگی‌های آنها، بازه‌های اعداد حقیقی، قدرمطلق و جزء صحیح اعداد حقیقی،

عبارت‌های جبری:

تعریف عبارت جبری، یادآوری اتحادها، شیوه‌های تجزیه عبارت‌های جبری، چندجمله‌ای‌ها و عبارت‌های گویا،
تعریف اعمال جمع و ضرب و تقسیم روی چندجمله‌ای‌ها، یافتن باقیمانده تقسیم، تجزیه چندجمله‌ای‌ها،
یافتن ریشه‌های چندجمله‌ای‌ها، روش‌های تجزیه کسرها، معادله‌های چندجمله‌ای به‌ویژه از درجه دو و درجه سه و
، اشاره به برخی نامعادلات جبری درجه یک و دو و کاربردهای آنها.

مثلثات:

زاویه، واحدهای اندازه‌گیری زاویه (درجه، گراد، رادیان)، مثلثات در دایره، مثلثات قائم‌الزاویه، خطوط مثلثاتی
زاویه‌های ترکیبی، فرمول‌ها و اتحادهای مثلثاتی، معادله‌های مثلثاتی غیرکلاسیک، معادله‌های مثلثاتی کلاسیک

هندسه تحلیلی:

معرفی صفحه دکارتی، مختصات دکارتی در صفحه، مختصات قطبی در صفحه و رابطه آن با مختصات دکارتی، معادله خط در صفحه، اوضاع نسبی خطها در صفحه، دستور فاصله نقطه از خط، بردارها در صفحه، نمایش جبری و هندسی بردارها، جمع برداری و ضرب در عدد، ضرب داخلی بردارها و ویژگی‌های آن، آشنایی با مقاطع مخروطی: بیضی، سهمی، هذلولی، معادلات تبدیل دستگاهها و کاربرد در مقاطع مخروطی.

عددهای مختلط:

: بیان ریشه‌های پیدایش اعداد مختلط در پیوند با حل معادلات چندجمله‌های، عمل‌های جبری جمع و ضرب و تقسیم روی اعداد مختلط، مزدوج مختلط و ویژگی‌های آن، آرگومان و قدرمطلق اعداد مختلط، نمایش هندسی و مثلثاتی اعداد مختلط، محاسبه توان و ریشه اعداد مختلط، فرمول دومیور و کاربردهای آن.

زمان کلاس ها:

شنبه ساعت ۰۹:۳۰

دوشنبه ساعت ۰۹:۳۰

چهارشنبه ساعت ۱۱:۳۰

کلاس ها و آزمون ها در سامانه ال-ام-اس (lms.kashanu.ac.ir) برگزار می شود.

گروه واتس آپ با لینک

<https://chat.whatsapp.com/F1hDHwYI5PfBAGFtpKDXit>

برای هماهنگی بیشتر راه اندازی شده است

آزمون ها:

آزمون میان ترم: فصل های ۱ و ۲ و ۳ به ارزش ۶ نمره - زمان : پنج شنبه ۲۷ آذر ساعت ۱۴

آزمون پایان ترم : فصل های ۴ و ۵ و ۶ به ارزش ۹ نمره

حضور موثر در کلاس و انجام تکالیف ۵ نمره