



جبر ۱ ترم دوم ۱۴۰۱ مدرس: بیژن طائری

منابع درس:

- ۱- مبانی جبر مجرد، بیژن طائری، مرکز نشر دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۳
- ۲- مبانی جبر، بیژن طائری، جهاد دانشگاهی، ۱۳۹۴

سر فصل درس:

- ۱- مفاهیم مقدماتی، مرور برخی خواص مجموعه‌ها، روابط و توابع، اعمال دوتایی، رابطه‌های هم‌ارزی، مرور خواص اساسی اعداد صحیح،
- ۲- گروه، خواص مقدماتی گروه و مثال‌هایی از گروه‌ها (گروه دووجهی، گروه چهارگان، گروه شبه دوری، ...)، جدول کیلی، گروه تاب آزاد و تابدار، ضرب مستقیم دو گروه،
- ۳- گروه‌های مهم، گروه رده‌های مانده‌ای به پیمانه n ، گروه جایگشت‌ها،
- ۴- زیرگروه، زیرگروه‌های مهم یک گروه، مرکز‌ساز یک عضو، مرکز، نرمال‌ساز یک زیرگروه، زیرگروه دوری،
- ۵- گروه‌های دوری، ساختار گروه‌های دوری، مرتبه، تولید گروه‌ها، گروه متناهی تولید،
- ۶- هم‌مجموعه‌ها، شاخص یک زیرگروه، معادله‌ی رده‌ای، قضیه‌ی لاگرانژ، زیرگروه‌های نرمال، ساده بودن گروه متناوب، گروه‌های خارج قسمتی، قضیه‌ی کُشی،
- ۷- همریختی، گروه خودریختی‌های یک گروه دوری، قضایای یکرختی، ساختار گروه‌های آبدی متناهی،
- ۸- حلقه، خواص مقدماتی حلقه‌ها، مثال‌هایی از حلقه، حلقه‌ی ماتریس‌ها، مقسوم علیه صفر، اعضای وارون‌پذیر، پوچ‌توان و خودتوان، دامنه‌ی صحیح، زیرحلقه،
- ۹- همریختی، ایدال، حلقه‌ی خارج قسمتی، ایدال و حلقه‌ی خارج قسمتی، قضایای یکرختی، حلقه‌ی کسرها، یک دامنه‌ی صحیح،
- ۱۰- ایدال اول و ماکسیمال در حلقه‌های جابجایی، مرور مختصر حلقه‌ی چندجمله‌ای‌ها، چندجمله‌ای‌های تحویل‌ناپذیر، تجزیه‌ی چندجمله‌ای‌ها روی یک میدان.

ساعات تشکیل کلاس ۱۰ الی ۱۲ روزهای شنبه و دوشنبه، کلاس ۱ ریاضی

ساعات رفع اشکال ۰۸ الی ۱۰ روزهای یکشنبه و سه‌شنبه (و وقت قبلی)

نحوه ارزیابی:

میان‌ترم، به ارزش ۸۰ از ۲۰۰ در تاریخ چهارشنبه ۰۶ اردیبهشت ۱۴۰۰ ساعت ۱۷
امتحان پایان ترم به ارزش ۱۲۰ از ۲۰۰ در تاریخ پنجشنبه ۲۵ خرداد ۱۴۰۲ ساعت ۰۸:۳۰
تکالیف و فعالیت در کلاس درس و تمرین به ارزش ۱۵ نمره
مجموع نمرات ۲۱۵ (۱۵ نمره ارفاق است)