

**هفته اول: تابع**

دامنه و برد تابع، تابع وارون، توابع نمایی و لگاریتم، توابع وارون مثلثاتی و توابع هذلولی

**هفته دوم: اعداد مختلط**

اعداد مختلط و اعمال روی آن، حل معادلات در دستگاه اعداد مختلط، مختصات قطبی اعداد مختلط

**هفته سوم، چهارم و پنجم: حد و چپوستگی**

مفهوم حد، قضایای دربارہ حد توابع، حدود يك طرفه، حدود نامتناهي، حدود بينهایت، صورتهای مبهم، پیوستگی توابع

**هفته ششم: مشتق**

تعریف و قضایای مشتق، مشتق ترکیب توابع و تابع ضمنی، مشتق توابع مثلثاتی، مشتق توابع هذلولی و وارون آنها

**هفته هفتم و هشتم: کاربرد مشتق**

مقادیر اکسترمم، تقعر و نقاط عطف، قضایای رول و میانگین، رسم نمودار تابع

**هفته نهم و دهم: انتگرال**

مجموع و نماد سیگما، مساحت به عنوان حد مجموع، انتگرال معین، ویژگی انتگرال معین، قضیه بنیادی حساب دیفرانسیل و انتگرال، روش جانشانی

**هفته یازدهم، دوازدهم، سیزدهم: روشهای انتگرال گیری**

انتگرال گیری جزء به جزء، انتگرال توابع گویا، جانشانی مثلثاتی، جانشانی نصف کمان، انتگرال ناسره

**هفته چهاردهم: کاربرد انتگرال**

مساحت، حجم و طول قوس

هفته پانزدهم و شانزدهم: دنباله و سری

دنباله و همگرایی، سری نامتناهی، آزمون همگرایی برای سری مثبت، همگرایی مطلق و مشروط، سری توانی، سری تیلور و مک لورن

منابع مطالعاتی:

- 1- کتاب ریاضی عمومی 1 جیمز استوارت،
- 2- ریاضی عمومی 1 دکتر نجفی خواه
- 3- ریاضی عمومی 1 احمد پور و مهمیانی انتشارات پیام نور

میانترم نیمسال اول 98 : تا ابتدای انتگرال روز جمعه 24 آبانماه ساعت 16 ( 8 نمره)

پایانترم نیمسال اول 98 : 15 دیماه ساعت 8 ( 12 نمره)

نحوه ارزشیابی در طی ترم: حضور غیاب، تمرینات تحویلی

برنامه زمانی هفتگی: یکشنبه و سه شنبه ساعت 9:30 الی 11 کلاس 208

ساعات مشاوره : شنبه و دوشنبه ساعت 9 الی 13:30