

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

موسسه آموزش عالی اشراق

(دانشگاه غیرانتفاعی - غیر دولتی)

<< طرح در س در یک نیمسال تحصیلی >>

نام درس : ریاضی عمومی 2

نوع واحد : تئوری

تعداد واحد : 3 واحد

هدف کلی :

زمان : نیمسال اول سال تحصیلی 1394-95

مدرس : زهرانوری

مقطع : کارشناسی

جلسه	هدف کلی :	اهداف ویژه :	روش تدریس	فعالیت دانشجوی
	آشنایی دانشجویان با...	در پایان از دانشجو انتظار می رود که...		
1	مفهوم، دامنه و نمودار توابع چند متغیره	یادگیری مطالب ارائه شده در این جلسه و استفاده در مسائل و حل تمرین	تعاریف و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
2	حد و پیوستگی توابع چند متغیره	حد و پیوستگی توابع چند متغیره را بیان کند و برای مثال های مختلف استفاده کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
3	مشتق گیری از توابع چند متغیره (مشتق گیری جزئی، مشتق گیری جزئی مراتب بالاتر)،	به مشتق گیری از توابع چند متغیره مشتق گیری جزئی، مشتق گیری جزئی مراتب بالاتر مسلط باشد	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
4	مشتق گیری ضمنی، قاعده زنجیره ای،	مشتق گیری ضمنی، قاعده زنجیره ای را برای توابع بکار ببرد.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
5	کاربرد مشتق در توابع چند متغیره (تعبیر هندسی مشتق، مشتق جهتی برای توابع دو متغیره)	کاربرد مشتق در توابع چند متغیره، تعبیر هندسی مشتق، مشتق جهتی برای توابع دو متغیره را بیان کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
6	مشتق جهتی برای توابع سه متغیره، بردار گرادیان، صفحه مماس و خط قائم بر سطح)	مشتق جهتی برای توابع سه متغیره، بردار گرادیان، صفحه مماس و خط قائم بر سطح استفاده کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
7	خطا، تقریب و دیفرانسیل، ماکزیمم و مینیمم توابع چند متغیره	خطا، تقریب و دیفرانسیل، ماکزیمم و مینیمم توابع چند متغیره را بدست آورد.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
8	انتگرال دوگانه در مختصات دکارتی (تعیین حدود انتگرال دوگانه، روش محاسبه انتگرال دوگانه)	به انتگرال دوگانه مسلط باشد	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
9	تغییر ترتیب در انتگرال گیری	انتگرال های دوگانه را به روش تغییر ترتیب حل کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
10	انتگرال دوگانه در مختصات قطبی	بتواند انتگرال دوگانه را به مختصات قطبی تبدیل کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
11	کاربرد انتگرال دوگانه (محاسبه حجم، محاسبه مساحت) و انتگرال سه گانه	حجم و مساحت را با استفاده از انتگرال دوگانه بدست آورد.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
12	تابع برداری در صفحه، معرفی تابع برداری، رسم تابع برداری در فضا	تابع برداری در صفحه، معرفی تابع برداری، رسم تابع برداری، تابع برداری در فضا را مسلط باشد.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
13	رسم تابع برداری در فضا، حساب تابع برداری (حد پیوستگی مشتق انتگرال تابع برداری)	بتواند حد پیوستگی مشتق انتگرال را برای تابع برداری استفاده کند	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
14	معادله حرکت (سرعت، شتاب)،	معادله حرکت، سرعت، شتاب، را بیان کند	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...

حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...	تعاریف، قضایا، و مثال و...	شرط هموار بودن را برای تابع برداری مطرح کند و طول منحنی هموار را بدست آورد.	هموار بودن تابع برداری، طول منحنی هموار	15
حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...	تعاریف، قضایا، و مثال و...	برداریکانی مماس، برداریکانی قائم اصلی و فرعی را بیان کند.	برداریکانی مماس، برداریکانی قائم اصلی و فرعی	16
حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...	تعاریف، قضایا، و مثال و...	انحنای و تاب توابع برداری را بدست آورد.	انحنای و تاب	17

روش ارزیابی دانشجو :

3نمره حل تمرینها، حل مثال در کلاس، مشارکت در کلاس و کوییز،

6نمره میان ترم،

11 نمره پایان ترم

منابع درسی :

ریاضی عمومی دو محمد علی کرایه چیان،

ریاضی عمومی 2 پیام نور لیدا فرخو،

حساب دیفرانسیل و انتگرال جورج توماس.