

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

موسسه آموزش عالی اشراق

(دانشگاه غیرانتفاعی - غیر دولتی)

<< طرح در س در یک نیمسال تحصیلی >>

نام درس : ریاضی 1

نوع واحد : تئوری

تعداد واحد : 3 واحد

هدف کلی :

زمان : نیمسال اول سال تحصیلی 94-95

مدرس : زهرانوری

مقطع : کاردانی

جلسه	هدف کلی :	اهداف ویژه :	روش تدریس	فعالیت دانشجوی
	آشنایی دانشجویان با...	در پایان از دانشجوی انتظار می رود که...		
1	انواع توابع و رسم نمودار آن ها(یادآوری)	بتواند توابع را رسم نماید	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
2	تعریف حد و حد چپ و راست برای توابع مختلف و صورتهای مبهم یا نامعین تعریف کرده و بتواند استفاده کند	حد و حد چپ و راست برای توابع مختلف و صورتهای مبهم یا نامعین تعریف کرده و بتواند استفاده کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
3	حد توابع مثلثاتی، حد توابع در بینهایت، حدهای نامتناهی، تعریف مجانب قائم و افقی	حد توابع مثلثاتی، حد توابع در بینهایت، حدهای نامتناهی، تعریف مجانب قائم و افقی را بیان کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
4	پیوستگی تابع در یک نقطه و بر یک بازه باز یا بسته، قضیه های پیوستگی	پیوستگی تابع در یک نقطه و بر یک بازه باز یا بسته، قضیه های پیوستگی را بیان کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
5	تعریف مشتق تابع در یک نقطه، قضیه های مشتق(فرمولها)	مشتق تابع را تعریف کند، قضیه های مشتق(فرمولها) را بیان کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
6	قاعده زنجیره ای، مشتق مرتبه های بالاتر از یک	قاعده زنجیره ای، مشتق مرتبه های بالاتر از یک را برای توابع به کار ببرد.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
7	مشتقگیری ضمنی، لگاریتمی، پارامتری	بتواند مشتقگیری ضمنی، لگاریتمی، پارامتری را برای توابع استفاده کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
8	تعبیر هندسی مشتق و معادله خط مماس و خط قائم، تعیین معادله خط مماس و خط قائم بر منحنی از نقطه ای خارج منحنی	معادله خط مماس و خط قائم را برای توابع مختلف در نقاط داده شده استفاده کند، معادله خط مماس و خط قائم بر منحنی از نقطه ای خارج منحنی را تعیین کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
9	میزان متوسط و لحظه ای تغییر، خطا تقریب، دیفرانسیل	میزان متوسط و لحظه ای تغییر را بیان کند، خطا تقریب، دیفرانسیل را تعریف کند و مقدار تقریبی را بدست آورد	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
10	قاعده هویتال، قضیه های رل، مقدار میانگین	قاعده هویتال را برای حدهای مبهم به کار ببرد، قضیه های رل، مقدار میانگین را بیان کند و در مسائل بکار برد.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
11	توابع صعودی و نزولی، نقاط ماکزیمم و مینیمم، تقعر و نقطه عطف	به کمک مشتق توابع صعودی و نزولی بودن، نقاط ماکزیمم و مینیمم، تقعر و نقطه عطف توابع را بیان کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
12	رسم نمودار تابع به کمک مشتق	تابع را به کمک مشتق رسم کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
13	مفهوم انتگرال و قوانین انتگرال گیری	مفهوم انتگرال و قوانین انتگرال گیری را بیان کرده و به کار برد.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
14	روشهای انتگرال گیری(تغییر متغیر، جزء به جزء، تجزیه کسرها)	روشهای انتگرال گیری تغییر متغیر، جزء به جزء، تجزیه کسرها را توضیح داده و رد حل مسائل به کار برد.	تعاریف، قضایا، و مثال و...	حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...

15	تعریف انتگرال معین و کاربردهای انتگرال معین (محاسبه سطح، حجم و طول)	انتگرال معین را تعریف کند و مساحت ناحیه محدود بین دو منحنی را به کمک انتگرال محاسبه کند، مسافتی را که یک متحرک طی می کند حساب کند، حجم یک جسم دوار را به وسیله انتگرال بیابد، طول یک منحنی مسطح را محاسبه کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و... حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
16	تعریف عدد مختلط و اعمال جبری قرینه، عکس، مزدوج و نمایش برداری	عدد مختلط را تعریف کند و اعمال جبری روی مجموعه اعداد مختلط را تعریف کند قرینه، عکس، مزدوج یک عدد مختلط را تعریف و محاسبه کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و... حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...
17	نمایش مثلثاتی عدد مختلط، دستور دموآور، ریشه ی n ام یک عدد مختلط	نمایش مثلثاتی عدد مختلط را توضیح داده و نمایش مثلثاتی هر عدد داده شده را بنویسد، دستور دموآور را بیان کرده و به کار برد، ریشه ی n ام یک عدد مختلط را حساب کند.	تعاریف، قضایا، و مثال و... حل مثال هادر کلاس و تمرینها در منزل و ...

روش ارزیابی دانشجو :

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

6نمره میان ترم،

11نمره پایان ترم.

منابع درسی :

ریاضی عمومی یک محمد علی کرایه چیان،

ریاضی عمومی یک پیام نور لیدا فرخو،

حساب دیفرانسیل و انتگرال یک جورج توماس.