



در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- مفاهیم تابع، تعریف حد، قضایای حد، حد های یک طرفه، پیوستگی توابع را درک نماید و مسایل آن را بررسی کنید.
- مفهوم مشتق، قضایای مشتق، کاربردهای مشتق را یاد بگیرید.
- انتگرال معین و نامعین و روشهای انتگرال گیری را بیاموزید. کاربردهای انتگرال معین را یاد بگیرید.

#### ارزشیابی درس

ارزشیابی درس به صورت مستمر خواهد بود. ۱- فعالیت های کلاسی شامل انجام تمرینات ، پروژه های کلاسی و آزمونک های هفتگی ۸ نمره. ۲- بعد از پایان هر فصل از مطالب آن فصل امتحانی به عمل می آید. در مجموع ۶ امتحان ۲ نمره ای ۱۲ نمره

#### سایر نکات

(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش بینی نشده است.)

#### آدرس های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

solymanjahan@gmail.com

#### ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

بعد از اتمام هر کلاس یک ربع الی بیست دقیقه وقت برای رفع اشکال به صورت آنلاین خواهد بود.

#### زمان بندی هفتگی

سرفصل ها باید برای 15 هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل 1 جلسه یا بیشتر باشد.

**توضیحات ستون ها:**

**سرفصل ها:** نام سرفصل ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

**ستون تکالیف:** منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل‌ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
1	نام سرفصل: تابع و نمودارش- عملیات روی تابع‌ها- تابع‌های مثلثاتی	-		
2	نام سرفصل: حد تابع و قانون‌های حد، تعریف دقیق حد، حدهای یکطرفه			
3	نام سرفصل: پیوستگی- حد و بینهایت- مجانب‌های نمودار			
4	نام سرفصل: مماس و مستقیم در یک نقطه- قاعده‌های مشتق‌گیری- مستقیم به منزله آهنگ تغییر-			
5	نام سرفصل: مشتق توابع مثلثاتی- قاعده زنجیری مشتق‌گیری			
6	نام سرفصل: مشتق‌گیری ضمنی- آهنگ‌های وابسته			
7	نام سرفصل: کاربردهای مشتق- مقدار فرینه تابع- قضیه مقدار میانگین- تابعهای یکنوا آزمون مشتق اول			
8	نام سرفصل: کاربردهای مشتق- تقعر و رسم منحنی- بهینه‌سازی کاربردی			
9	نام سرفصل: پادمشتق- انتگرال نامعین- مساحت و برآورد با مجموع‌های متناهی- حد مجموع‌های متناهی			
10	نام سرفصل: انتگرال معین- قضیه بنیادی حساب دیفرانسیل و انتگرال- روش جانسانی- مساحت بین خم‌ها			
11	نام سرفصل: کاربردهای انتگرال معین- محاسبه حجم با استفاده از سطح مقطع- روش پوسته‌های استوانه‌ای در محاسبه حجم- طول خم			

			نام سرفصل: مساحت رویه های دورانی- کار و نیروی وارده از شاره- گشتاور و مرکز جرم	12
			نام سرفصل: انتگرال نامعین- روشهای انتگرال گیری	13
			نام سرفصل: ادامه روشهای انتگرال گیری	14

•