

دانشگاه صنعتی شاهرود

نام :				
امتحان ریاضی ۱ اقتصاد	دانشکده مدیریت	زمان امتحان : ۸۰ دقیقه	استاد : دکتر تورانی	
نام خانوادگی :				
تاریخ : ۱۴۰۴/۱۱/۱۲	نوبت امتحان : پایان ترم	سال تحصیلی ۴۰۴-۴۰۵	نمره کتبی :	
ردیف	صفحه اول			
۱	اگر $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{ax+3a}{1-\sqrt{5x+16}} = 2$ باشد، آنگاه مقدار a را بدست آورید.			
۲	مجانباتهای تابع $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x+1}} + \frac{1}{\sqrt{x+2}}$ را تعیین کنید.			
۳	اگر تابع $f(x) = \frac{\sin x^2}{x^2+ax+1}$ در کل مجموعه اعداد حقیقی پیوسته باشد، حدود a را تعیین کنید.			
۴	معادله خط قائم و خط مماس بر تابع $y = \sqrt[3]{2x+3}$ را در نقطه $(2, 5/3)$ بیابید.			
۵	مشتق توابع $f(x) = \frac{\sin^3 x^2}{\tan x + \sqrt{x+1}}$ و $g(x) = \sqrt{\frac{1+3x^2}{1-4\cos x}}$ را بیابید.			
۶	نمودار تابع $f(x) = \frac{1-2x}{1+3x}$ را رسم نموده و صعودی یا نزولی بودن تابع را به طور دقیق بیان نمایید.			
۷	درود بر شما دانشجوی عزیز. اگر تمایل دارید، از حس و حال خودتون در شب امتحان ریاضی برام بنویسید. به بهترین متن، بالاترین نمره داده خواهد شد.			