



هوالعلیم  
دانشکده فنی و حرفه‌ای محمودآباد  
سوالات امتحان تکدرس - آبان 99

شماره دانشجویی :

نام و نام خانوادگی :

تاریخ امتحان :

شماره صندلی :

نام مدرس	رشته تحصیلی	نام درس	تعداد واحد	تعداد سئوالات	تعداد صفحات	مدت امتحان
حامد آزاد		ریاضی عمومی				
استفاده از : ..... مجاز ..... است.		آزمون تستی نمره منفی: ندارد		اطلاعات خواسته شده، دقیقاً کامل شود.		
فهم سوالات امتحانی، قسمتی از امتحان است؛ پس لطفاً سوال نفرمائید.						
نمره میان ترم	نمره عملی	نمره تئوری	نمره پایانی	امضاء استاد		ن -

1 - ثابت کنید تابع  $y=x^3$  معکوس پذیر است و سپس معکوس آن را بدست آورید. 1/5 نمره

2 - تابع صعودی و نزولی را تعریف نمایید و نشان دهید توابع  $f(x) = 2x + 3$  و  $g(x) = -5x + 7$  صعودی یا نزولی هستند. 1/5 نمره

3 - کدامیک از توابع زیر زوج و کدامیک فرد هستند. 2 نمره

(الف)  $y = 5x^2 + 1$

(ب)  $y = 4x^3$

4 - دامنه توابع زیر را بدست آورید. 2 نمره

(ب)  $y = \frac{1}{\sqrt{9-x^2}}$

(الف)  $y = \sqrt{x^2 - 4}$

(د)  $y = x^3 + x^2 + 1$

(ج)  $y = \frac{2x-1}{x+2}$

5 - مشتق هر یک از توابع زیر را بدست آورید؟ 2 نمره

,  $y = x^3 + 3x^2 + 3x$

,  $y = \tan(2x + x^3 + 2)$

6 - انتگرالهای زیر را بدست آورید؟ 2 نمره

$\int (x^3 + 3) dx$

,  $\int (e^x + 1) dx$