

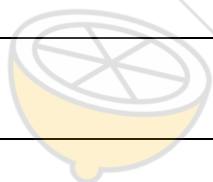
شماره صندلی:		به نام خدا		مهر آموزشگاه		
نام و نام خانوادگی:		رشته: ریاضی		نام درس: حسابان 1		
تاریخ امتحان: 1400/3		مدت امتحان: 90 دقیقه		تعداد صفحات: 3		
نام مصحح:		نمره با عدد:		نمره تجدید نظر با عدد:		
تاریخ و امضاء:		نام مصحح:		نمره تجدید نظر با حروف:		
ردیف		سوالات		بارم		
1	درستی و نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) دو تابع $f(x) = \frac{x}{x}$ و $g(x) = 1$ با هم برابرند ب) تابع $f(x) = \sqrt{x-2}$ در $x = 2$ حد دارد. ج) نمودار $y = \sin x$ و $y = \frac{1}{2}$ یکدیگر را در هیچ نقطه ای قطع نمی کنند. د) تابع $y = [x]$ در نقاط صحیح ناپیوسته است.	2	2	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) معادله درجه دومی که ریشه های آن 2 و 3- باشد برابر است. ب) برای رسم نمودار تابع $y = \log_a x$ کافی است نمودار $y = a^x$ را نسبت به قرینه کنیم. ج) 300 درجه برابر رادیان است. د) حاصل $\lim_{x \rightarrow 3^+} (x - [x])$ برابر است.	1.5	مجموع بیست جمله اول دنباله حسابی را بیابید و 3 و 2 و 7-

2	$y = x - 1 + 2 - x $	ابتدا ضابطه تابع زیر را بدون قدرمطلق بنویسید و سپس نمودار آن را رسم کنید.	4
1.5		دو تابع $f(x) = \sqrt{x} + 2$ و $g(x) = \frac{1}{x-4}$ را در نظر بگیرید. الف) دامنه تابع $\frac{f}{g}$ را بدست آورید. ب) مقدار $fog(5)$ را محاسبه کنید.	5
1		وارون تابع $y = \frac{2x+1}{x-3}$ را بدست آورید.	6
1.5	الف) $\log_{\frac{1}{7}} \sqrt[6]{49}$ ب) $(\log_3 5)(\log_{25} 27)$	با استفاده از تعریف لگاریتم حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	7
1	$\log_2(x + 1) - \log_2(x - 1) = 1$	معادله لگاریتمی زیر را حل کنید.	8
1.5		نمودار تابع $y = 2 - \sin x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.	9



limoonad
Education For All

10	مقدار نسبت های مثلثاتی زیر را بیابید	1.5	الف) $\sin \frac{9\pi}{4}$ ب) $\cos 315^\circ$
11	برای نقطه $x = -1$ یک همسایگی محذوف و یک همسایگی راست بنویسید.	1	
12	حاصل حدود زیر را بدست آورید.	2	الف) $\lim_{x \rightarrow 2} (2x^3 - 3 x + 2)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - x - 6}$
13	پیوستگی تابع زیر را در $x = 1$ بررسی کنید.	1.5	$f(x) = \begin{cases} 4 - 3x & x \leq 1 \\ x^2 + 3 & x > 1 \end{cases}$
	موفق باشید	20	



limoonad
Education For All

