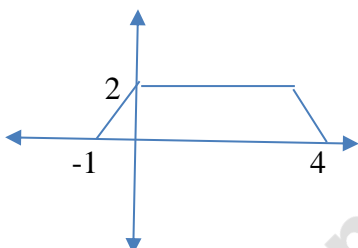
		نام درس: ریاضی 3		تاریخ امتحان:	ساعت: صبح	پایه و رشته: دوازدهم تجربی	وقت امتحان: 90 دقیقه
		نام و نام خانوادگی دانش آموز:		نمره:	نام دبیر: خدادوست امضاء		
ردیف	شرح سوال	نمره					
1	نمودار تابع $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x + 4$ را رسم کنید.	1					
1/5	اگر $g(x) = \sqrt{8-x}$ و $f(x) = \log_{\sqrt{2}}(x^2+6x)$ باشد دامنه ی تابع $g \circ f$ را بیابید.	2					
1/5	اگر نمودار تابع $f(x)$ به صورت زیر باشد نمودار تابع $y = -2f(-3x+1) + 3$ را رسم کنید.	3					
							
1/5	ضابطه ی وارون تابع $f(x) = x^2 + 6x - 1$ را در بزرگترین بازه ای که این تابع نزولی اکید است ، بدست آورید. و دامنه و برد تابع وارون را مشخص کنید.	4					
1/5	اگر تابع $f$ روی $\mathbb{R}$ صعودی اکید و $f(3) = 0$ باشد دامنه ی تابع $g(x) = \sqrt{\frac{f(1-x)}{x-2}}$ را بدست آورید.	5					
1/5	معادله ی مثلثاتی $\frac{\tan x}{1-\cos x} = 2 + 2\cos x$ را حل کنید و جوابهای کلی آن را بنویسید. سپس جوابهای معادله را روی دایره مثلثاتی نشان دهید.	6					
1	ضابطه ای مناسب برای تابع زیر بنویسد.	7					
1	تابع با ضابطه ی $f(x) = \tan\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$ به ازای چه مقادیری از بازه $\left[-\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ تعریف نمی شود. (روش حل)	8					
1/5	مقدار عبارت $\sin(101/25^\circ)\sin(191/25^\circ)\cos(202/5^\circ)$ را بیابید.	9					

A)  $\lim_{x \rightarrow 2^-} \left( \frac{x+2}{x^2-2x} + \frac{2[x]}{2-x} \right)$

B)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt[3]{8x^3 + 2x^2} - 2x)$

C)  $\lim_{x \rightarrow 1^+} \tan\left(\frac{\pi}{3-x}\right)$

D)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{3x - \sqrt{4x^2 + 9x}}{3x + \sqrt{x^2 + 1}} \right)$

E)  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left( \frac{x+2}{x^2-x} \right)$

F)  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \frac{\tan x}{\cot x}$

گر  $\lim_{x \rightarrow 1} \left( \frac{\cos \pi x}{3x^2 + ax + b} \right) = +\infty$  باشد مقادیر  $a, b$  را بیابید.

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 5[x] - 1$  باشد  $f\left(\frac{2x+1}{x-1}\right)$  را بیابید.



limoonad  
Education For All

ردیف	سوال	نمره
1	مشتق تابع $f(x) = 2x^2 + 3x - 1$ را در $x = -2$ با تعریف مشتق بدست آورید.	13
1	اگر شیب خط مماس بر منحنی $f$ در نقطه $A(1, 2)$ واقع بر منحنی $f$ برابر 3 باشد $\lim_{x \rightarrow 1} \left( \frac{f^2(x) - 4}{x^2 - 3x + 2} \right)$ را بدست آورید.	14
	«راه موفقیت، همیشه در حال ساخت است؛ موفقیت پیش رفتن است، نه به نقطه پایان رسیدن» «باشید»	« موفق

