

تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۸

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :

مدت امتحان ۵۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان

نام درس : ریاضی ۳

مجتمع آموزشی ریحانه النبی

مقطع متوسطه دوره دوم

سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

نام دبیر : زهدی

ردیف	سوالات	بارم
۱	جای خالی را پر کنید. الف. به تابعی که در یک بازه فقط اکیداً صعودی یا فقط اکیداً نزولی باشد تابع گوئیم. ب. دوره تناوب تابع $y = 8 \cos\left(\frac{x}{3}\right)$ برابر است با ج. مقدار ماکزیمم و مینیمم آن به ترتیب و می باشد.	۱
۲	درستی یا نادرستی را تعیین کنید. الف. اگر $f(2) = 6$, $g(1) = 2$, آن گاه $(f \circ g)(1) = 12$ است. ب. دامنه تابع $y = \tan x$ برابر است با مجموعه $D = \left\{x \in R \mid x \neq k\pi + \frac{\pi}{2}\right\}$ ج. تابع ثابت در یک باره هم صعودی است و هم نزولی د. تابع $y = 2^x - 2$ اکیداً نزولی است.	۱
۳	نمودار تابع را با انتقال رسم کنید. دامنه و برد آن را تعیین کنید. صعودی یا نزولی بودن آن را تعیین کنید. $y = (x + 1)^3$	۱/۵
۴	نمودار $f(x)$ داده شده نمودار $y = \frac{1}{3}f(2x)$ را رسم کنید. 	۱
۵	اگر $f(x) = \sqrt{x-3}$ و $g(x) = x^2 - 1$ باشند دامنه و ضابطه تابع $f \circ g$ را به دست آورید.	۱/۵
۶	تابع $f(x) = x^2 + 4x - 3$ یک به یک نیست. با محدود کردن دامنه آن تابعی $1-1$ بسازید.	۱
۷	معادله مثلثاتی را حل کنید. $\sin x \cdot \cos x = \frac{-\sqrt{2}}{4}$	۲
۸	اگر انتهای کمان α در ربع سوم و $\sin \alpha = \frac{-3}{5}$ باشد، حاصل $\sin 2\alpha$ را به دست آورید.	۱/۵
۹	حاصل حدها را به دست آورید. الف) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{3}} \frac{[x] - 6}{ 3x - 1 } =$	۲/۵

	ب) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 + 1}{1 - \cos x} =$	
	ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{8x^2 - 12x - 3}{4x^2 + 1} =$	
	د) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - 1}{x - \sqrt{2 - x}} =$	
۱	اگر $f(x) = x^2 - 3x$ باشد، $f'(5)$ را به کمک تعریف مشتق به دست آورید.	۱۰
۱۴	جمع:	



limoonad
Education For All