

((بسمه تعالی))

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

وزارت آموزش و پرورش

نام :

نام خانوادگی :

تاریخ امتحان :

پایه : دوازدهم تجربی

شماره	سوال	نمره
۱	نمودار تابع $f(x) = -(x-2)^3 + 1$ را رسم کرده و بگویید تابع نزولی است یا صعودی است؟	۱/۵
۲	اگر $g(x) = \sqrt{x-5}$, $f(x) = 2x - 1$ باشد دامنه های gof , fog را پیدا کنید؟	۱/۵
۳	تابع $h(x) = \sqrt[3]{x^2 + 1}$ را به صورت ترکیب دو تابع بنویسید؟	۱
۴	نشان دهید دو تابع $g(x) = 8 + x^2$, $f(x) = -\sqrt{x-8}$ وارون یکدیگرند؟	۱
۵	تابع $f(x) = x^2 + 4x + 3$ یک بیک نیست با محدود کردن دامنه آن‌ها یک به یک بسازید؟ $f(x)$ را رسم کنید؟	۱/۵
۶	اگر نمودار تابع f به صورت شکل زیر باشد نمودار تابع زیر را رسم کنید؟ $y = \frac{1}{2}f(-x) + 1$	۱/۵
۷	اگر نمودار زیر متعلق به یک دوره تناوب تابع سینوس باشد مقادیر a, b, c را پیدا کنید؟	۱/۵

۸	جواب کلی معادلات مثلثاتی زیر را بنویسید؟	۲
	الف) $\cos^2 x - \sin x = \frac{1}{4}$ ب) $\cos 4x - \cos x = 0$	
۹	مقدار سبتهای مثلثاتی زاویه ۲۲/۵ را پیدا کنید؟	۱/۵
۱۰	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیوم تابع های زیر را تعیین کنید؟	۱
	الف) $y = 2 \cos \frac{x}{2} - 1$ ب) $y = 1 + \frac{2}{2} \sin \left(\frac{-3}{2} x \right)$	
۱۱	حاصل حدهای زیر را بدست آورید؟	۴
	الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x^2 - x - 2}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x} - 2}{x^2 - x - 12}$ پ) $\lim_{x \rightarrow -5} \frac{3x + 4}{2x^2 - x - 3}$ ت) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{2x^2 - 9}{2 - x}$	

۲	<p>نمودار تابع f به صورت شکل مقابل است حاصل حدهای خواسته شده را بنویسید؟</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow (-1)^-} f(x)$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 5} f(x)$</p> <p>پ) $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x)$</p> <p>ت) $\lim_{x \rightarrow 5^+} f(x)$</p> <p>ث) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$</p>	۱۲
---	---	----