

		سوالات آزمون درس حسابان دیفرانسیل و انتگرال سال چهارم دبیرستان نمونه روزبه	بسمه تعالی
		تاریخ آزمون : ۹۲/۱۰/۸۴ مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه	
۱	۱	ثابت کنید عضو وارون ضربی هر عدد حقیقی مخالف صفر منحصر بفرد است.	
۲	۱	ثابت کنید هر عدد حقیقی ، حد دنباله ای از اعداد گویا است.	
۳	۲	چند جمله از دنباله $a_n = \frac{\varepsilon n + \cos(n\pi)}{n+1}$ خارج فاصله $(\varepsilon, 3/9)$ قرار دارند.	
۴	۴	مطلوبست محاسبه: (الف) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{\cos x} - \sqrt[3]{\cos x}}{\sin^2 x}$ (ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^{\sqrt{x}} (\sqrt{x+2} - 2\sqrt{x+1} + \sqrt{x})$ (ج) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{\sqrt{2}}^+} \frac{ \cos \pi x }{1 - \sqrt{2}x}$ (د) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{\varepsilon x}{x-1} - \frac{1}{x^2-1}$	
۵	۲	مجانِب های تابع $f(x) = x \sqrt{\frac{x+1}{x-2}}$ را بیابید	
۶	۲	یکنوایی و کرانداري دنباله $a_n = \frac{n^2+3}{8n^2+\varepsilon}$ را بررسی کنید.	
۷	۲	به وسیله دنباله ها ثابت کنید حد تابع $f(x) = \begin{cases} 2 & x \in Q \\ 3 & x \in Q^c \end{cases}$ در هیچ عدد حقیقی موجود نیست	
۸	۲	مقادیر a, b را چنان بیابید که داشته باشیم : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(a-2)x^2 + \sqrt{bx+3}}{\sqrt{x-1}} = 2$	
۹	۲	حدود m را چنان بیابید که معادله $x^3 + (2m+1)x + 3 = 0$ حداقل یک ریشه در بازه $[-1, 2]$ داشته باشد	
۱۰	۲	تعداد نقاط ناپیوستگی تابع حقیقی $f(x) = [x^2 - 2x]$ را در بازه $[-1, 2]$ بیابید.	
		موفق باشید	
	بهترین ها را برایتان آرزومندم.....	