

باسم‌هه تعالی

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۳۰: ۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)
تاریخ امتحان: ۱۴/۱۰/۱۳۸۴			سال سوم آموزش متوسطه
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی			دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۴

ردیف	سؤالات	نمره
۱	$\frac{4-2x}{3} < 0$ نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور نمایش دهید.	
۲	$f(x) = \begin{cases} 4-x^2 & x < 0 \\ x+4 & x \geq 0 \end{cases}$ تابع $f(1), f(0), f(-2)$ داده شده است. $f(x)$ را محاسبه کنید.	۰/۷۵
۳	را طوری محاسبه کنید که دو تابع $y = ax^3 + x + b$ و $y = ax^2 + x + b$ همدیگر را روی محور عرض ها به قطع کنند.	۰/۷۵
۴	دامنه تابع $f(x) = \frac{x}{\sqrt{-x}}$ را تعیین کنید.	۰/۷۵
۵	تابع $f(x) = x^2 + 2x^3$ و $g(x) = 3 + 2x^2$ مفروض اند. مقدار x را طوری بیابید که رابطه $f(x) = g(x)$ برقرار باشد.	۰/۷۵
۶	مقدار a, b را در $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 1$ طوری تعیین نمایید که $f(x) = \begin{cases} ax+b & x \geq -1 \\ ax^3 - 1 & x < -1 \end{cases}$ گردد.	۱/۵
۷	حدود زیر را محاسبه کنید. (الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4x + 4}{2x^2 + x - 10}$ (ب) $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \frac{1}{\sin x}$ (ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x + \sqrt{x+2}}{4x + \sqrt{4x^2 + 1}} =$ (د) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{ x-2 }{x}$ (ه) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{x^2 - 9}$ (و) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(2x)\tan(3x)}{x^2}$	۰/۲۵
۸	$f(x) = \begin{cases} 2x+3 & x > 1 \\ 5 & x = 1 \\ 3x+3 & x < 1 \end{cases}$ پیوستگی تابع $f(x)$ را در نقطه $x=1$ بررسی کنید.	۱/۵
۹	تابع $f(x) = \frac{x+2}{x^2}$ در چه فاصله‌ای پیوسته است؟	۰/۷۵
۱۰	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابع $f(x) = 2$ را در $x=2$ محاسبه کنید.	۰/۷۵
	«ادامه سوالات در صفحه‌ی دوم»	

باسم‌هه تعالی

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۳۰:۱۰ صبح	رشته: علوم تجربی	نولات امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)
تاریخ امتحان: ۱۴/۱۰/۱۴		سال سوم آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		ش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۴	

نمره	سؤالات	رد
------	--------	----

۱۱	مشتق توابع زیر را به دست آورید: (ساده کردن مشتق الزامی نیست.)	
۱۲	۱۱ شیب خط مماس بر منحنی تابع $y = x^3 - 4x$ را در نقطه $x = 1$ واقع براین منحنی را بدست آورید .	
۱۲	۱۱ مقادیر a, b را طوری بباید که نقطه $A \left _{-\frac{1}{3}}^{-1} \right.$ اکسترمم تابع $f(x) = ax^3 + bx$ باشد .	
۱۲	۱۲ نمودار تابع $y = x^3 - 3x$ را به کمک جدول تغییرات رسم کنید .	
۱۲	۱۲ ۲۰ جمع نمرات « موفق باشید »	