

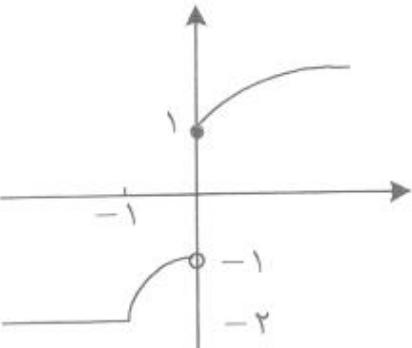
باسم‌هه تعالی

سیارات امتحان نهایی درس : ریاضی (۳)	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه			تاریخ امتحان : ۱۹ / ۳ / ۱۳۸۶
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۶			اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

ردیف	سؤالات	نمره
۸	فاصله پیوستگی $f(x) = 2 - \sqrt{1-3x}$ را بصورت بازه بنویسید.	۰/۷۵
۹	$\lim_{\substack{x \rightarrow 2a \\ x^3 - 4a^3}} \frac{x-2a}{x^3 - 4a^3} = \frac{1}{8}$ را طوری بیابید که باشد.	۰/۷۵
۱۰	آهنگ متوسط تغییر تابع $f(x) = 2x - 1$ و $x = 0/1$ را به ازای $\Delta x = 2$ بدست آورید.	۰/۷۵
۱۱	مشتق توابع زیر را بدست آورید.(ساده کردن لازم نیست)	۲/۲۵
	الف) $f(x) = \frac{1}{x+1} + (\sqrt{x})^3$ ب) $g(x) = \sqrt[4]{(3-2x)^3}$ ج) $h(x) = \sin^3 2x + \cot g\left(\frac{x}{2}\right)$	
۱۲	معادله قائم بر منحنی تابع $y = 2x^3 - 3x^2 - 2x = 2$ را در محل تلاقی آن با محور عرضها بنویسید.	۱
۱۳	تابع $y = x^3 + 2ax + b$ مفروض است. a, b را چنان بیابید که $A(2, 4)$ مینیمم تابع باشد.	۱
۱۴	جهت تغییرات و نمودار تابع $y = x^3 - 3x + 1$ رارسم کنید.	۲
	موفق باشید»	جمع نمره

باسم‌هه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)
تاریخ امتحان: ۱۴ / ۳ / ۱۳۸۶	سال سوم آموزش متوسطه		
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۶		

ردیف	سؤالات	نمره
۱	نامعادله مقابله حل کرده و جواب را روی محور نشان دهید.	۰/۷۵
۲	$f(x) = \begin{cases} 1+x^2 & x \geq 0 \\ 1+\frac{x}{2} & x < 0 \end{cases}$ نمودار $f(-1)$ را رسم کرده و سپس $f(x)$ را بدست آورید.	۱
۳	دامنه تابع مقابله را تعیین کرده و بصورت فاصله نمایش دهید.	۱/۲۵
۴	تابع f , g با ضابطه های $g(x) = \frac{1}{x}$ و $f(x) = \sqrt{x}$ مفروضند. مطلوب است: الف: $(f+g)(x)$ ب) D_f ج) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ د) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$	۱
۵	با توجه به نمودار تابع f حاصل هر یک از حدود زیر را بیابید.  الف) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ ج) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$ د) $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$	۱
۶	حدود زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{x-\sqrt{2-x}}$ ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(x^2-1)(x+1)}{x^2-2}$ ج) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x]+1}{x-3}$ د) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2-5x+9}{x^2-9}$ ه) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x}{1-\cos x}$ و) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan x$	۵
۷	را چنان بیابید که تابع $f(x) = \begin{cases} [x]+a & x < 2 \\ 4 & x = 2 \\ x-2 +bx & x > 2 \end{cases}$ در $x=2$ بیوسته باشد.	۱/۵
	«آدameه‌ی سوالات در صفحه‌ی دوم»	