◄ واحد آموزشی:

◄ تاریخ امتحان :

◄ سال تحصیلی :

سوالات امتحانی

◄ نام و نام خانوادگی : ..... ◄ : **ریاضی رشته علوم تجربی** ◄ پایه تحصیلی : **دوازدهم** ◄ نام کلاس: ..... ◄ نام دبیر:

◄ شماره: ..... ◄ نوع/ دوره ارزشیابی: **نیم‌سال اول** ◄ مدت امتحان: **۱۱۰ دقیقه** ◄ صفحه **۱** از **۴**

نمره	متن سؤال
۱	۱- اگر تابع $\{(m^2,3),(m+4,4),(4,3),(2,-2)\}$ معکوس پذیر باشد. m چند مقدار مختلف میتواند داشته باشد ؟
۱	۲- معکوس‌پذیری تابع زیر را بررسی نموده و معکوس آن را بنویسید. $f(x)=x^{۲}+۴x+۱ \qquad x<-۲$
۱	۳- اگر $g(x)=\sqrt{x}+5$ باشد $g^{-1}(9)$ کدام است؟
۱	۴- تابع زیر را با انتقال رسم نمایید. $y=-(x+۲)^{۳}+۲$
۲	۵- تابع زیر را رسم کرده ویکنوایی تابع زیر را بررسی نمایید. $h(x)=\begin{cases}\sqrt[۳]{x-۱}+۲ & x\geq ۱\\ -x^{۳}+۱ & x<۱\end{cases}$
۱	۶- اگر $f(x)=\sqrt{-x+1}$ و $g(x)=\frac{2x+1}{3x-3}$ باشد D_{fog} را محاسبه نمائید

◄ واحد آموزشی:

◄ تاریخ امتحان :

◄ سال تحصیلی :

سوالات امتحانی

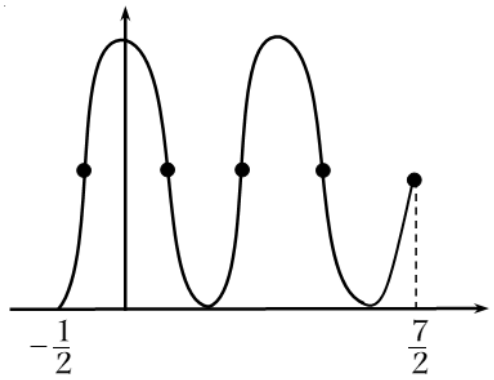
◄ نام و نام خانوادگی : ..... ◄ نام درس: **ریاضی رشته علوم تجربی** ◄ پایه تحصیلی : **دوازدهم** ◄ نام کلاس: ..... ◄ نام دبیر:

◄ شماره: ..... ◄ نوع/ دوره ارزشیابی: **نیم‌سال اول** ◄ مدت امتحان: **۱۱۰ دقیقه** ◄ صفحه **۲** از **۴**

نمره	متن سؤال

۱.۵

۷- شکل مقابل نمودار $y = 2 + a\sin(b\pi x + \frac{\pi}{2})$ میباشد.حاصل $a + 2b$ کدام است؟



۲

۸- معادلات زیر را حل نمائید .

a) $\tan^2 x - 3 = 0$

b) $2\sin^2 x - 1 = 0$

۹- نسبت‌های مثلثاتی زاویه‌ی $\alpha = 22/5^\circ$ را محاسبه نمایید.

۳.۵

۱۰- حدود زیر را محاسبه نمایید

a) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin 4x}{\tan 2x} =$

b) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin^2 4x}{1-\cos 4x} =$

◄ واحد آموزشی:

◄ تاریخ امتحان :

◄ سال تحصیلی :

سوالات امتحانی

◄ نام و نام خانوادگی : ..... ◄ نام درس: **ریاضی رشته علوم تجربی** ◄ پایه تحصیلی : **دوازدهم** ◄ نام کلاس: ..... ◄ نام دبیر:

◄ شماره: ..... ◄ نوع/ دوره ارزشیابی: **نیم‌سال اول** ◄ مدت امتحان: **۱۱۰ دقیقه** ◄ صفحه **۳** از **۴**

نمره	متن سؤال

c) $\lim_{x\to 1}\frac{\sqrt[3]{x}-1}{x^3-1}=$

d) $\lim_{x\to -\infty}\frac{\sqrt{16x^2-7x+2}}{|2x-2|}=$

e) $\lim_{x\to \infty}\frac{6x^3+2x+10}{2x^3-1}=$

f) $\lim_{x\to \frac{\pi}{2}}\frac{\cot x}{\cos x}$

g) $\lim_{x\to \frac{\pi}{4}}\frac{1-\sin 2x}{\cos^2 2x}=$

۱۱- اگر $\lim_{x\to\infty}\frac{(a-1)x^4+(2a-b)x^3+(4c+8)x+1}{ax+b}=2$ مقدار $a+b+c$ کدام است ؟

◄ واحد آموزشی:
◄ تاریخ امتحان :
◄ سال تحصیلی :

فرم

سوالات امتحانی

◄ نام و نام خانوادگی : ..... ◄ نام درس: **ریاضی رشته علوم تجربی** ◄ پایه تحصیلی : **دوازدهم** ◄ نام کلاس: ..... ◄ نام دبیر:

◄ شماره: ..... ◄ نوع/ دوره ارزشیابی: **نیم‌سال اول** ◄ مدت امتحان: **۱۱۰ دقیقه** ◄ صفحه **۴** از **۴**

نمره	متن سؤال
۱.۵	۱۲- مشتق $f(\sqrt[3]{6x+2})$ در $x=1$ برابر ۲- می باشد . شیب خط قائم بر نمودار f در نقطه ای به طول ۲ کدام است ؟
۱.۵	۱۳- مشتق تابع $f(x)=\begin{cases} x^2\sin\frac{1}{x} & x\neq 0 \\ 0 & x=0 \end{cases}$ در $x=0$ را با تعریف مشتق محاسبه نمایید.

◄حد نصاب امتحان :	◄ سطح بندی:	خیلی خوب(**A**): از تا	خوب(**B**): از تا	متوسط(**C**): از تا	ضعیف(**D**): از تا	خیلی ضعیف(**E**): از تا	