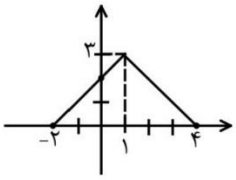
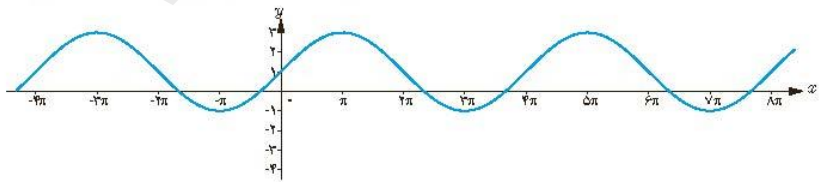
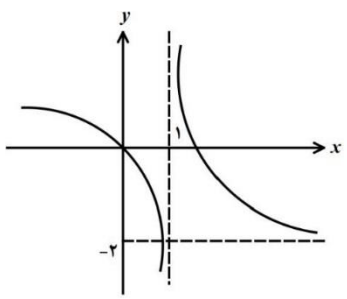
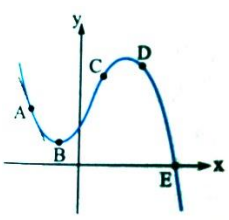
آزمون درس: **ریاضی ۳**	بسمه تعالی	نام و نام‌خانوادگی:
پایه: **دوازدهم علوم تجربی**	سازمان آموزش و پرورش استان اردبیل اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲اردبیل	مدت آزمون: **۱۲۰ دقیقه**
تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۱۱	**مرکز آموزشی فرهیختگان منتظر (دوره دوم)**	شماره صندلی: **صفحه ۱**

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) بازه‌ای وجود دارد که در آن تابع تانژانت اکیداً نزولی باشد. ب) کم‌ترین مقدار تابع $y=-۴\cos(\pi x)+۱$ برابر ۴- است. پ) $D_{f(f^{-۱}(x))}=D_{f(x)}$	۰/۷۵
۲	نمودار تابع زیر را رسم کنید، سپس بازه‌هایی را که در آن تابع صعودی اکید، نزولی اکید یا ثابت است را مشخص کنید. $f(x)=\begin{cases} x^{۳} & x<۰ \\ ۱ & ۰\le x\le ۱ \\ x-۱ & ۱<x \end{cases}$	۱/۵
۳	دو تابع $f(x)=\sqrt{x-۴}$ و $g(x)=\frac{۱}{x^{۲}-۱}$ داده شده‌اند. الف) دامنه تابع gof را با استفاده از تعریف بدست آورید. ب) ضابطه تابع gof را بنویسید.	۲
۴	نمودار تابع معین f با دامنه $[-۲,۴]$ و برد $[۰,۳]$ در شکل زیر داده شده است:  الف) نمودار تابع $y=-f(۲x)+۱$ را رسم کنید. ب) دامنه و برد آن را تعیین کنید.	۱/۵
۵	الف) تحقیق کنید آیا دو تابع $f(x)=\frac{۱}{x}+۳$ و $g(x)=\frac{۱}{x-۳}$ وارون یکدیگرند؟ ب) معکوس‌پذیری تابع $y=۱+\sqrt{x-۲}$ به کمک شکل بررسی نماید. در صورت معکوس‌پذیر بودن ضابطه تابع معکوسش را بیابید. دامنه و برد تابع و وارون آن را معلوم کنید.	۱/۵
۶	ضابطه مربوط به نمودار داده شده را بیابید. 	۱
۷	معادله‌های مثلثاتی زیر را حل کنید. الف) $\sin ۲x-\sqrt{۳}\cos x=۰$ ب) $۲\cos^{۲}x=\sin x-۱$	۲
۸	مقادیر $\sin ۲۲/۵^{\circ}$ و $\cos ۲۲/۵^{\circ}$ را بدست آورید.	۱

www-kanoon-ir

آزمون درس: **ریاضی ۳**	بسمه تعالی	نام و نام‌خانوادگی:	
پایه: **دوازدهم علوم تجربی**	سازمان آموزش و پرورش استان اردبیل اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ اردبیل	مدت آزمون: **۱۲۰ دقیقه**	
تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/	**مرکز آموزشی فرهیختگان منتظر (دوره دوم)**	شماره صندلی:	**صفحه ۲**

۹	مثلثی با مساحت $۲\sqrt{۲}$ سانتی‌متر مربع مفروض است. اگر اندازه دو ضلع آن ۲ و ۴ سانتی‌متر باشد، آن‌گاه چند مثلث با این خاصیت‌ها می‌توان ساخت؟	۰/۷۵
۱۰	a و b را طوری بیابید که $\lim_{x\to+\infty}\frac{ax^۳+x^۲+۱}{۶x^{b}-۱}=-\frac{۲}{۳}$ باشد.	۰/۵
۱۱	حاصل حدود توابع زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x\to+\infty}\frac{x+\sqrt{x^۲+۱}}{۶x+۷}=$ ب) $\lim_{x\to-۱^-}\frac{-۱}{(x+۱)^۲}=$ پ) $\lim_{x\to۴}\frac{x^۲-۱۶}{\sqrt{x}-۲}=$ ت) $\lim_{x\to\frac{۱}{۳}}\frac{[x]-۱}{۹x^۲-۶x+۱}=$ ث) $\lim_{x\to۴}\frac{x^۳-۵x^۲+۳x+۴}{۲x^۲-۳x-۲۰}=$ ج) $\lim_{x\to\frac{\pi^+}{۲}}\frac{۲}{\cos x}=$	۳
۱۲	نمودار تابع f به شکل مقابل است، حاصل حدهای خواسته شده را بنویسید.  الف) $\lim_{x\to+\infty}f(x)=$ ب) $\lim_{x\to-\infty}f(x)=$ پ) $\lim_{x\to۱^+}f(x)=$ ت) $\lim_{x\to۱^-}f(x)=$	۱
۱۳	اگر باقیمانده تقسیم عبارت $p(x)=mx^۳+x^۲-x$ بر $x-۱$ برابر با ۲ باشد، باقی‌مانده تقسیم $f(x)=x^۴+mx$ را بر $x+۱$ به‌دست آورید.	۰/۵
۱۴	معادله خط مماس بر منحنی تابع $y=x^۳-۲$ را در نقطه‌ای به طول ۱- واقع بر آن بنویسید.	۲
۱۵	شکل روبرو نمودار تابع f است. اگر مقدار مشتق تابع $f(x)$ در نقاط A، B، C، D و E را با $m_۱$، $m_۲$، $m_۳$، $m_۴$ و $m_۵$ نشان دهیم. این مقادیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.  	۱

در پناه حق موفق باشید – باباپور