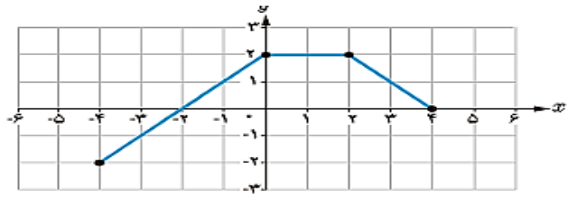
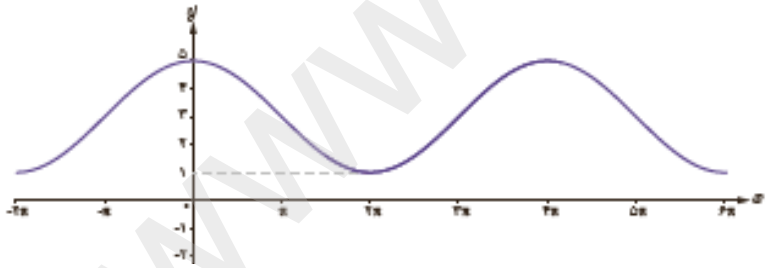
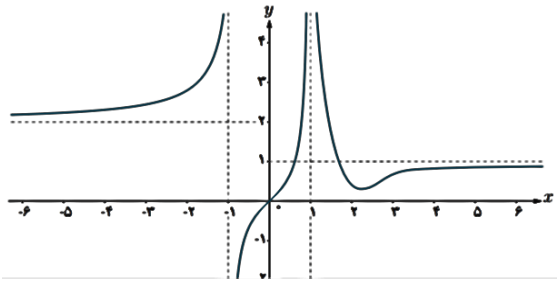
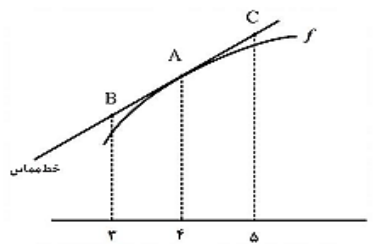
نام و نام خانوادگی	اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل ناحیه ۲ دبیرستان هیات امنایی تـدیـن اردبیلی	**تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۴** **شماره صندلی**
کلاس: دوازدهم تجربی	**آزمون دی ماه ۱۴۰۲**	**ماده درسی: ریاضی۳** **مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه**

ردیف	**با یاد خدا** ، پاسخ سوالات را با خود کار آبی یا مشکی و خط خوانا بنویسید.	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** تـدیـن **الف) هر تابع اکیداً یکنوا ، یک به یک است.** **ب) برد تابع با ضابطه ی $y=kf(x)$ همان برد تابع $y=f(x)$ است.** **پ) دو تابع $f(x)=-\frac{۵}{۳}x-۲$ و $g(x)=-\frac{۳x+۶}{۵}$ وارون یکدیگرند.** **ت)می توان بازه ای یافت که تابع تانژانت در آن نزولی باشد.**	۱
۲	**در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید.** **الف) در بازه (۱و۰) نمودار تابع $y=x^۳$ ..... نمودار $y=x^۲$ قرار دارد.** **ب) دوره تناوب تابع $y=\tan x$ برابر ..... است.** **پ) باقیمانده تقسیم عبارت $x^۲+۳x+۲$ بر $x+۳$ برابر ..... است.** **ت) حد تابع $f(x)=\frac{۳x+۱}{۸-x^۳}$ وقتی $x\to-\infty$ برابر ..... است.**	۱
۳	**گزینه صحیح را در سوالات زیر انتخاب کنید.** **الف) اگر $f(۷)=۵$ و $g(۴)=۷$ آن گاه $(fog)(۴)$ برابر است با:** **۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۷ ۴) ۱۲** **ب)تابع $y=\tan x$ در کدام یک ازبازه های زیر تعریف شده است؟** **۱) $\left(-\frac{\pi}{۲},\frac{\pi}{۲}\right)$ ۲) $[۰,\pi]$ ۳) $(\pi,۲\pi)$ ۴) $\left(۰,\frac{۳\pi}{۲}\right)$**	۰/۵
۴	**ابتدانمودارتابع زیر رارسم کنید،سپس بازه هایی که در آن ها تابع اکیداً صعودی ،اکیداً نزولی یا ثابت است را مشخص کنید.** $f(x)=\begin{cases}x^۲ & x\le ۰\\ -۱ & ۰<x\le ۱\\ x-۱ & x>۱\end{cases}$	۱/۲۵

www-kanoon-ir

۵	**نمودار تابع مقابل را رسم کنیدو دامنه و برد آن را مشخص کنید.** $f(x)=(x-۱)^۳+۲$	۱
۶	**با استفاده از نمودار تابع** $f(x)$ **، نمودار تابع** $y=-f(۲x)+۱$ **را رسم کنید.** 	۱
۷	**اگر** $g(x)=\sqrt{x-۱}$ **و** $f(x)=۲x^۲-۱$ **در این صورت مطلوبست:** **الف) دامنه تابع** $fog(x)$ **را با استفاده از تعریف به دست آورید.** **ب) مقدار** $gof(x)$ **را تعیین کنید.**	۱/۲۵
۸	**الف) ضابطه تابع وارون** $f(x)=۱+\sqrt{x-۲}$ **را به دست آورید.** **ب) با محدود کردن دامنه تابع** $f(x)=x^۲-۲x+۳$ **یک تابع یک به یک به دست آورید.**	۱/۵
۹	**ضابطه ی مربوط به نمودار مقابل را بنویسید.** 	۱/۷۵
۱۰	**الف) مقدار** $\sin(۲۲/۵)^\circ$ **را به دست آورید.** **ب)فرض کنید** $\cos\alpha=\frac{۳}{۵}$ **و** α **زاویه ای حاده باشد. در این صورت مقدار** $\sin ۲\alpha$ **را بیابید.**	۱/۷۵
۱۱	**جواب های کلی معادله مثلثاتی مقابل را به دست آورید.** $\cos x(۲\cos x-۹)=۵$	۱

www-kanoon-ir

۱۲	**حدهای زیر را حساب کنید.** الف) $\lim_{x\to ۳}\frac{x^۲-۹}{۲-\sqrt{x+۱}}$ ب) $\lim_{x\to ۳^-}\frac{[x]-۳}{x-۳}$ ج) $\lim_{x\to -\infty}\frac{۲x^۳+x-۱}{۱-x^۲}$ د) $\lim_{x\to \frac{۱}{۲}}\frac{۲x^۲-x}{۴x^۲-۱}$	۳
۱۳	**با توجه به نمودار تابع داده شده ، موارد خواسته شده را بیابید.** الف) $\lim_{x\to -\infty} f(x)$ ب) $\lim_{x\to (-۱)^-} f(x)$ پ) $\lim_{x\to ۱^+} f(x)$ ت) $\lim_{x\to +\infty} f(x)$ 	۱
۱۴	**الف) مشتق تابع** $f(x)=x^۲-x$ **را در** $x=۲$ **با استفاده از تعریف به دست آورید.** **ب) معادله ی خط مماس بر نمودار** f **را در** $x=۲$ **بنویسید.**	۲
۱۵	**برای تابع** f **در شکل زیر داریم:** $f'(۴)=۱/۵$ **و** $f(۴)=۲۵$ **. با توجه به شکل مختصات نقاط** B,A **و** C **را بیابید.** 	۱

نمره به عدد: **به حروف:** **نام و امضای دبیر:** **محسن اسدی**