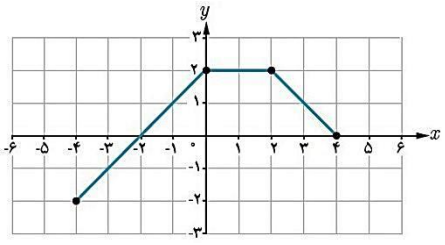
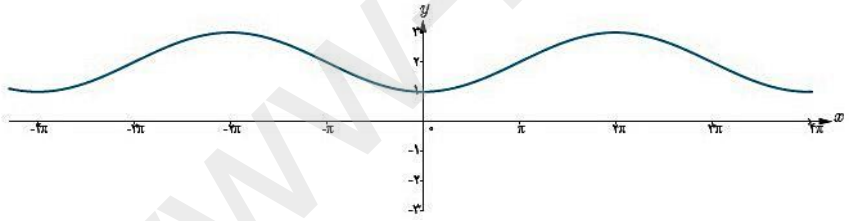
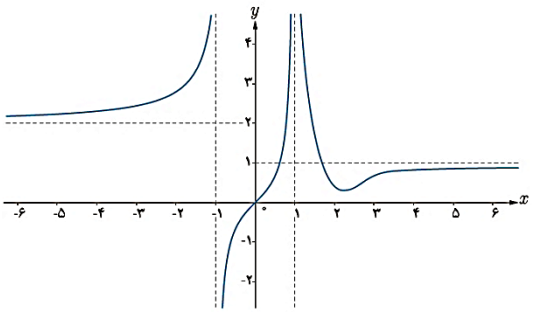
نام :	باسمه تعالی	ماده درسی : ریاضی ۳ پایه دوازدهم تجربی
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	تاریخ آزمون : ۱۲ / ۱۰ / ۱۴۰۳
شعبه کلاس :	آموزش و پرورش شهرستان بوکان	مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه
دبیرستان : اســـتقلال	آزمون پایانی نیمسال اول دی ماه ۱۴۰۳	طراح : کیـــوان حمـــزه
تعداد سوال : ۱۴	سالتحصیلی ۰۴ - ۰۳	تعداد صفحه : ۳

ردیف	متن سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) بی‌شمار تابع وجود دارد که هم صعودی و هم نزولی باشند. (درست، نادرست) ب) تابع تانژانت در دامنه‌اش صعـــودی است. (درست، نادرست) پ) بازه‌ی $(\frac{۳}{۲},۳)$ یک همسایگی راســـت ۳ است. (درست، نادرست) ت) اگـر $f(x)=-x^۲+x$ باشد در این صورت $f'(۵)$ برابر -۹ است. (درست، نادرست)	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات یا اعداد مناسب پر کنید. الف) تابع $y=x^۲\|x\|$ در بازه $(-\infty,a]$ نزولی است، حداکثر مقدار a برابر ..... می‌باشد. ب) اگر دامنهٔ تابع $y=f(x)$ بازه $[-۱,۴]$ باشد، در این صورت دامنهٔ تابع $y=f(۳x)$ بازه ..... است. پ) مقدار عددی عبارت $\sin ۱۵^\circ \cos ۱۵^\circ$ برابر ..... است. ت) باقیماندهٔ تقسیم چندجمله‌ای $f(x)=۳x^۲-۵x-۳$ بر $x-۲$ برابر ..... است.	۲
۳	به کمک انتقال نمودار تابع $y=x^۳$، نمودار تابع $f(x)=(x+۲)^۳-۲$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص نمایید.	۱
۴	اگر تابع $f=\{(۱,۶),(۲,۲m+۳),(۳,-۴)\}$ یک تابع اکیداً نزولی باشد، آن‌گاه در محدوده‌ی m چند عدد صحیح وجود دارد؟	۱/۵
۵	اگر $f(x)=\frac{۲}{x-۱}$ و $g(x)=\sqrt{x}$ باشد، آن‌گاه دامنـــه و ضابطـــهٔ تابع fog را به دست آورید.	۱/۵

www.kanoon.ir

ردیف	متن سوالات	بارم
۶	ضابطهٔ تابع وارون تابع $f(x) = -۵ - \sqrt{۳x + ۱}$ را به دست آورید.	۱
۷	با استفاده از نمودار تابع f، نمودار تابع $y = \frac{۱}{۲}f(۲x) - ۱$ را رسم کنید. 	۰/۷۵
۸	جواب‌های معادله مثلثاتی $\cos(۲x) - \cos x = ۰$ را در بازه‌ی $(۰, \pi)$ به دست آورید.	۱/۵
۹	ضابطهٔ مربوط به نمودار داده شده‌ی مقابل را بنویسید. 	۱/۵
۱۰	مثلثی با مساحت ۳ سانتی‌متر مربع مفروض است. اگر اندازهٔ دو ضلع آن به ترتیب ۲ و ۶ سانتی‌متر باشد، آن‌گاه چند مثلث با این خاصیت می‌توان ساخت؟	۱/۲۵

www-kanoon-ir

ردیف	متن سوالات	بارم
۱۱	**حدهای زیر را در صورت وجود، به دست آورید.** **الف)** $\lim_{x\to -۳}\frac{x^۲-۹}{x^۲+۳x}$ **ب)** $\lim_{x\to -۱}\frac{\sqrt[۳]{x}+۱}{x^۲+۳x+۲}$ **پ)** $\lim_{x\to ۳^-}\frac{[x]-۳}{x-۳}$ **ت)** $\lim_{x\to \frac{\pi}{۲}^+}\tan x$ **ث)** $\lim_{x\to -\infty}\frac{۱}{۲x-۳}$ **ج)** $\lim_{x\to +\infty}\frac{x^۲+x}{۳-x}$	۳
۱۲	**نمودار تابع f به شکل مقابل است. حدود خواسته شده را بنویسید.**  **الف)** $\lim_{x\to -۱^+} f(x)$ **ب)** $\lim_{x\to -۱^-} f(x)$ **پ)** $\lim_{x\to ۱^+} f(x)$ **ت)** $\lim_{x\to +\infty} f(x)$ **ث)** $\lim_{x\to -\infty} f(x)$	۱/۲۵
۱۳	**اگر $f(x)=۳x^۲-۲x+۱$ باشد، در این صورت ابتدا $f'(۲)$ را به کمک تعریف مشتق به دست آورید و سپس معادلهٔ خط مماس بر منحنی f را در نقطه‌ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.**	۱/۲۵
۱۴	**اگر f و g توابع چندجمله‌ای و $f(۲)=۳$ و $g(۲)=۵$ باشند و $\lim_{x\to ۲}\frac{f(x)g(x)-۳g(x)}{x-۲}=kf'(۲)$ باشد، در این صورت مقدار k را به دست آورید.**	۱/۵
	صفحه ۳ از ۳	
	مـــوفق بـــاشـــــید	۲۰ جمع بارم