باسمه تعالی

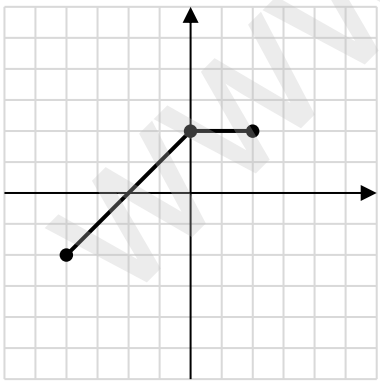
اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ترکمن

محل مهر آموزشگاه

نام و نام خانوادگی:		نام آموزشگاه: **مختومقلی فراغی**	تعداد صفحات آزمون: ۳
سوالات امتحان درس:	آزمون نوبت اول	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳	مدت آزمون ۹۰ دقیقه
دانش آموزان پایه دوازدهم علوم تجربی	کد کلاس:	ساعت شروع آزمون ۱۰:۳۰ صبح	طراح سوال : احمد آرخی

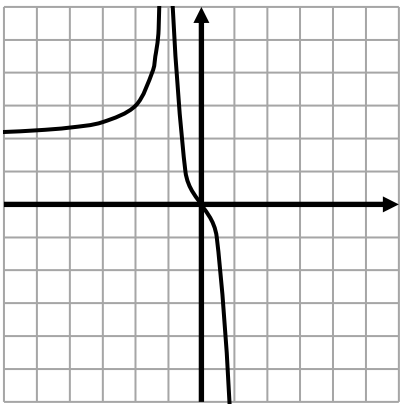
نمره	نمره با عدد		نمره تصحیح	نمره با عدد
تصحیح اول	نمره با حروف		تجدید نظر	نمره با حروف
نام و امضاء مصحح اول			نام و امضاء مصحح دوم	

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) تابع $f(x)=x^{۳}$ ، تابعی اکیداً صعودی است. ب) برد تابع $f(x)=\tan x$ برابر بازهٔ $[-۱,۱]$ است. ج) اگر r عددی مثبت باشد آنگاه $(x_{.}\ ,\ x_{.}+r)$ یک همسایگی چپ $x_{.}$ است. د) تابع $f(x)=-x^{۳}+۱$ از ربع اول نمی‌گذرد.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر $(-۱,۲]$ دامنه‌ی تابع $f(x)$ باشد، آنگاه دامنه‌ی تابع $f(x-۲)$ به صورت ..... است. ب) جواب های کلی معادلات مثلثاتی $\cos x=\cos\alpha$ به صورت ..... است. ج) باقیمانده تقسیم عبارت $۲x^{۲}-۵x+۱$ بر $x-۳$ برابر ..... است. د) تنها تابعی که هم صعودی و هم نزولی است، تابع ..... می‌باشد.	۱
۳	با توجه به نمودار تابع $y=f(x)$ ، نمودار تابع $y=-۲f(x)+۱$ و $y=f(۲x)$ را رسم کنید. 	۱/۵
۴	اگر $f(x)=\sqrt{x-۱}$ و $g(x)=۲x^{۲}-۱$ باشد. الف) دامنه و ضابطه fog را با استفاده از تعریف بدست آورید. ب) مقدار $(gof)(۲)$ را بدست آورید.	۱/۵ ۰/۵

www.kanoon.ir

۵	ضابطه وارون تابع $h(x) = -۵ - \sqrt{۳x + ۱}$ را بدست آورید.	۱/۵
۶	تابع $f(x) = x + \|x\|$ را رسم کرده و مشخص کنید در چه بازه‌ای صعودی و در چه بازه‌ای نزولی است؟	۱/۲۵
۷	مقدار عددی $\cos ۱۵^\circ$ را محاسبه کنید.	۱/۵
۸	معادلهٔ یک تابع سینوسی $y = a\cos bx + c$ را بنویسید که برد آن $[-۲,۶]$ و دوره تناوب اصلی آن ۳ است.	۱/۵
۹	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید. الف) $\cos x = \cos ۲x$ ب) $\sin x . \cos x = \frac{\sqrt{۲}}{۴}$	۱/۲۵ ۱/۵

www-kanoon-ir

۱۰	نمودار تابع f به‌صورت زیر است. حدود خواسته شده را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to-۱} f(x) =$ ج) $\lim_{x\to(۱)^-} f(x) =$ 	۱/۵
۱۱	نشان دهید چند جمله ای $f(x) = ۲x^۳ + ۵x^۲ - ۳x - ۱۰$ بر دو جمله ای $x + ۲$ بخش پذیر است.	۱
۱۲	حدود زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to\frac{۱}{۲}} \frac{۲x^۲-x}{۴x^۲-۱} =$ ب) $\lim_{x\to۴^-} \frac{[x]-۴}{x-۴} =$ پ) $\lim_{x\to-\infty} \frac{-۱۲x^۵+۷x^۳-۲x-۹}{۳x^۲-۸x+۱} =$ ت) $\lim_{x\to۱} \frac{x-\sqrt{۲x-۱}}{x^۲-x} =$	۱ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱
جمع	موفق و سربلند باشید.	۲۰