باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش

مدرسه:	نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحات: **۲**	مهر آموزشگاه
پایه:	شماره داوطلب:	ساعت شروع :	
تاریخ	نام درس: **ریاضی تجربی**	وقت آزمون: **۹۰ دقیقه**	

نام ونام خانوادگی دبیروامضا **نمره باعدد** **نمره باحروف** **نمره پس ازتجدیدنظر:**

ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
۱	دو تابع $f(x)=x-۲$ و $g(x)=\sqrt{x+۱}$ داده شده اند. الف) ضابطهٔ تابع مرکب gof را مشخص کنید. ب) دامنهٔ تابع مرکب gof را تعیین کنید.	۲
۲	اگر $f(g(x))=۳x^۲-۶x+۱۴$ و $f(x)=۳x-۴$ ضابطهٔ تابع $g(x)$ را به دست آورید.	۲
۳	اگر $f(x)=\frac{۱}{۸}x-۳$ و $g(x)=x^۳$ مقدار زیر را به دست آورید. $(fog)^{-۱}(۵)$	۱/۵
۴	ابتدا نمودار $y=-(x+۲)^۲$ را به کمک انتقال رسم کنید و دامنه و برد آن را تعیین کنید. در صورتی که دامنه آن $[-۴,-۱]$ باشد در این صورت برد تابع را بیابید.	۱/۵
۵	در تابع $f(x)=۵-۲\cos(۳x)$ تناوب، بیشترین و کمترین مقدار تابع را حساب کنید.	۲
۶	درستی برابری مقابل را ثابت کنید. $\frac{\sin ۲\alpha}{۱+\cos ۲\alpha}=\tan\alpha$	۱/۵
۷	مقدار $\sin ۲۲/۵^\circ$ را به دست آورید. (به صورت کامل محاسبه کنید.)	۱/۵
۸	معادلهٔ $۲\cos^۲x-۳\cos x+۱=۰$ را حل کنید.	۱/۵

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
۹	حاصل حد روبه رو را به دست آورید. $\lim_{x\to ۲} \frac{x^۲ - ۲x}{۳ - \sqrt{x+۷}}$	۱/۵
۱۰	حد مقابل را حساب کنید. $\lim_{x\to ۰^+} \frac{۱}{۱-\cos x}$	
۱۱	حد زیر را به دست آورید. $\lim_{x\to \pm\infty} \frac{(x-۱)(x-۲)(۴-x)}{۲x^۳ + ۱}$	۱
۱۲	حد تابع زیر را بیابید. $\lim_{x\to -\infty} \frac{۲x - \sqrt{۹x^۲ - ۴x + ۱}}{۶x - ۱}$	۱
۱۳	حد زیر را محاسبه کنید. $\lim_{x\to -\infty} \frac{۲x - ۱}{\sqrt{۳x^۲ + x + ۱}}$	۱
۱۴	حدود تابع زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. $\lim_{x\to \frac{\pi}{۴}} \frac{\cos ۲x}{\sin x - \cos x}$	۱
	«سربلند باشید» جمع نمرات:	۲۰