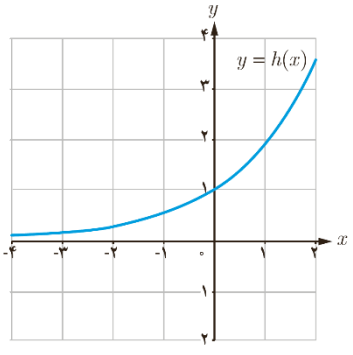
شماره صفحه: ۱	**باسمه تعالی**	**تعداد صفحات:۱**
نام درس: ریاضی ۳	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز**	**مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه**
پایه: دوازدهم	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۱**
رشته: تجربی	**متوسطه دوره دوم غیردولتی بهارستان**	**ساعت: ۸:۰۰**
نام و نام خانوادگی:	**امتحانات نوبت اول (دی ماه ۱۴۰۳)**	**شماره داوطلب:**
کلاس:	**نام دبیر :**	

بهارستان

ردیف	سؤالات	بارم
۱	تابع $f(x)=\|x-۲\|+\|x+۳\|$ را رسم کرده و سپس یکنوایی آن را در دامنه اش بررسی کنید.	۱/۵
۲	اگر $f(x)=\frac{۲x-۳}{x-۱}$ ، دامنهٔ تابع fof را تعیین کنید .	۱
۳	گر $f(x)=۳x^۲+x-۱$ ، $g(x)=۱-۲x$ ، x را چنان بیابید که $(gof)(x)=-۵$.	۱/۵
۴	نمودار تابع $f(x)=x^۳+۳x^۲+۳x+۲$ را مرحله به مرحله رسم کنید . (نقطهٔ تقاطع با هر دو محور در صورت متقاطع بودن مشخص شود)	۱/۵
۵	اگر $f(x)=\frac{۱}{۸}x-۳$ و $g(x)=x^۳$ ، آنگاه حاصل $(g^{-۱}of^{-۱})(۵)$ را بیابید .	۱/۵
۶	ماکزیمم ، مینیمم و دوره تناوب تابع $f(x)=۳+۵\cos(-۳x)$ را بیابید و سپس آن را رسم کنید .	۲
۷	سینوس ۱۵° را به دست آورید .	۱/۵
۸	معادلهٔ $\cos^۲ x=\sin x+\frac{۱}{۴}$ را حل کنید و سپس تمام جواب های این معادله را در بازهٔ $[-\pi,۲\pi]$ بنویسید .	۲
۹	حدود زیر را بیابید : ۱) $\lim\limits_{x\to۵}\frac{۲-\sqrt{x-۱}}{x-۵}$ ۲) $\lim\limits_{x\to۱}\frac{x-\sqrt{x}}{x^۲+x-۲}$ ۳) $\lim\limits_{x\to۲^-}\frac{\cos x}{۴-x^۲}$ ۴) $\lim\limits_{x\to۳^-}\frac{[x]-۳}{x-۳}$ ۵) $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{-۴x^۷+۵x^۲}{۲x^۳+۹}$	۶
۱۰	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید : الف) دوره تناوب تابع تانژانت برابر π است . ب) اگر f و g دو تابع اکیداً صعودی باشند ، تابع $f-g$ اکیداً نزولی است .	۰/۵
۱۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید : الف) با توجه به شکل مقابل $\lim\limits_{x\to+\infty}h(x)=$..... و $\lim\limits_{x\to-\infty}h(x)=$..... .  ب) دامنهٔ تابع $f(x)=\tan ۲x$ برابر است با :	۱