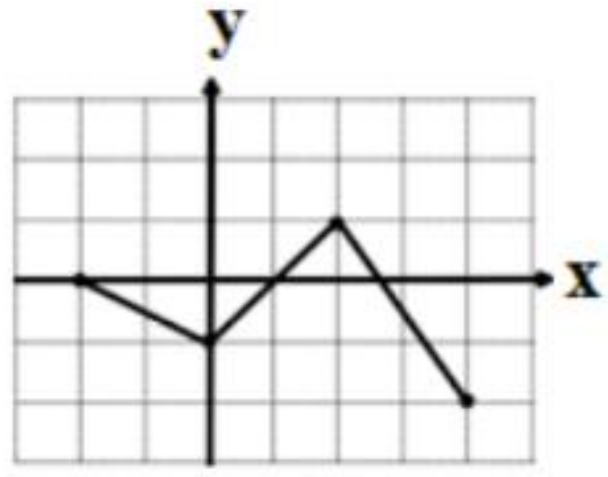
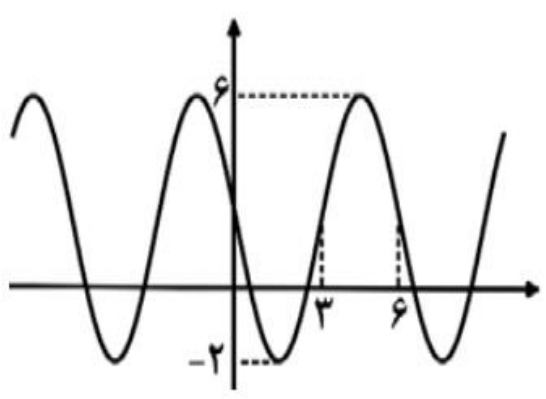
«باسمه تعالی»

پایه: دوازدهم متوسطه نظری **دبیرستان:** دخترانه گلستان	اداره کل آموزش و پرورش استان کرد ستان آموزش و پرورش شهرستان سقز	**محل مهر مدرسه**
امتحان درس: ریاضی۳	**رشته:** تجربی	**تاریخ آزمون:** ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام و نام خانوادگی:	**نام دبیر:** محمد نوروزی	**مدت زمان آزمون:** ۱۰۰ دقیقه

«تذکر:ســــؤالات دردوصفحه می باشد.»

ردیف	ســـــــــــــــــــــــــــــــــــؤالات پاسخنامه نیاز دارد	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را تعیین کنید.** **الف)اگر** $k > ۱$ **باشد،نمودار** $y = f(kx)$ **از انبساط طولی نمودار** $y = f(x)$ **به دست می آید.** **ب)دوره تناوب تابع** $y = ۲\sin(۳x) - ۱$ **برابر** $\frac{۲\pi}{۳}$ **می باشد.**	./۵
۲	**نمودار تابع** $f(x)$ **در شکل مقابل رسم شده است.** **الف) نمودار تابع** $g(x) = ۳f(۲x - ۱)$ **را رسم کنید.** **ب)دامنه تابع** $g(x)$ **را بیابید.**  	۱/۵
۳	**اگر** $f(x) = \frac{۲}{x}$ **و** $g(x) = \frac{۱}{۱-x^۲}$ **، ضابطه تابع** $gof(x)$ **و دامنه** $gof(x)$ **را بیابید.**	۲
۴	**معکوس تابع** $f(x) = x^۲ - ۴x + ۵$ **رادر بازه ی** $[۲,+\infty)$ **به دست آورید.**	۱/۵
۵	**اگر** $fog(x) = ۷x + ۵$ **و** $f(x) = ۲x - ۴$ **ضابطه تابع** $g(x)$ **را بیابید.**	۱
۶	**نمودار زیر مربوط به تابعی با ضابطه** $y = a\sin(bx) + c$ **یا** $y = a\cos(bx) + c$ **با توجه به نمودار ضابطه تابع را بنویسید.**  	۲
۷	**دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع** $f(x) = ۳ - ۲\cos(۵x)$ **را به دست آورید.**	۱/۵

www.kanoon-ir
محمد نوروزی

۸	معادله مقابل را حل کنید. $\cos x\,(۲\cos x - ۹) = ۵$	۲
۹	اگر $\cos\theta = \frac{۵}{۱۳}$ و θ حاده باشد حاصل $\sin(۲\theta)$ و $\cos(۲\theta)$ را بیابید.	۲
۱۰	حدود توابع زیر رادر نقاط خواسته شده بدست آورید. الف) $\lim_{x\to -۱} \frac{x^۲-۱}{x+\sqrt{۲x+۳}}$ ب) $\lim_{x\to \frac{\pi}{۲}} tanx$ ج) $\lim_{x\to ۵^-} \frac{[x]-۵}{x-۵}$	۲
۱۱	حدود زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to -\infty} \frac{۷x-۲+\sqrt{۲x^۲-۳x}}{۵x+۱} = ?$ ب) $\lim_{x\to +\infty} \frac{۵x^۲-۳x^۳+۷}{۲x^۳+۷x-۸} = ?$	۱
۱۲	اگر $\lim_{x\to +\infty} \frac{۲ax^n-۳x^۳-۳x^n-۴}{۲x^۲+۲x^۵-۸} = \frac{۲}{۵}$ آنگاه مقادیر $a,\ n$ را بیابید.	۱/۵
۱۳	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابع $f(x) = ۳x^۲ - ۷$ را در نقطه $x = ۲$ بدست آورید.	۱/۵
	«موفق باشید»	

محمد نوروزی