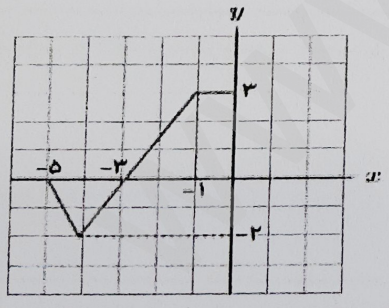
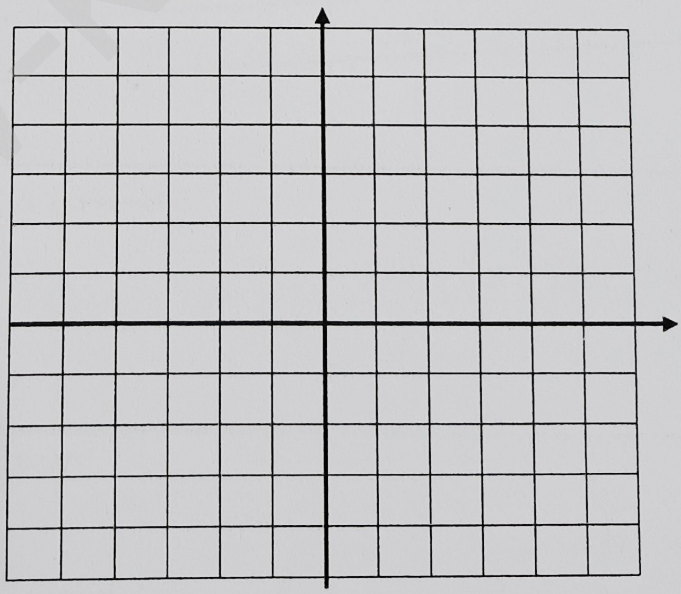
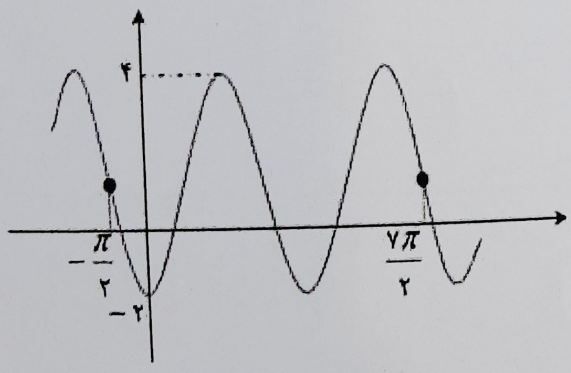
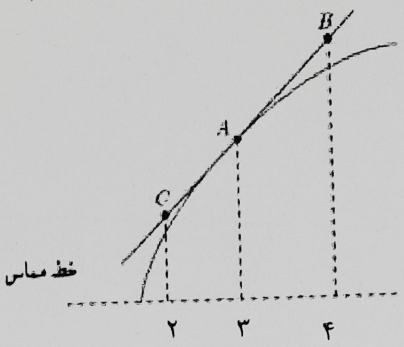
باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش شهرستان گلوگاه دبیرستان دخترانه شاهد		محل مهر آموزشگاه
سوالات امتحان درس: ریاضی ۳	رشته: تجربی	ساعت شروع:
نام و نام خانوادگی:	پایه: دوازدهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲۲
		تعداد صفحه: ۴

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) در فاصله (۱و۰) نمودار تابع $f(x)=x^{۲}$ بالاتر از نمودار $g(x)=x^{۳}$ می باشد. ب) باقی مانده تقسیم $f(x)=۳x^{۲}-۵x-۱$ بر $x-۵$ برابر ۴۹- است. پ) بی‌شمار تابع وجود دارند که هم صعودی و هم نزولی است.	۰/۷۵
۲	جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید. الف)تابع $g(x)=x^{۲}-۴x+۵$ در بازه[a و $-\infty$) اکیدا نزولی است. حداکثر مقدار a برابر ..... است. ب)دامنه تابع $y=\tan x$ برابر ..... و برد آن ..... است. پ) اگر تابع f معکوس‌پذیر باشد، آنگاه $(fof^{-۱})(x)=$.....	۱
۳	اگر $f(x)$ تابعی با دامنه (۵و۰] و برد [۴و۱−] باشد. دامنه و برد تابع $g(x)=۲f(۳x-۱)+۲$ را محاسبه کنید.	۰/۵
۴	با توجه به نمودار تابع $y=f(x)$ نمودار تابع $y=۲f(x-۲)+۱$ را رسم کنید.  	۱
۵	الف) تابع f که به صورت $f=\{(۳و۳m)\ ,\ (۲-و\ m^{۲}-۴)\ ,\ (۵و۴m-۱)\}$ داده شده است، اکیدا صعودی است. حدود m کدام است؟	۱

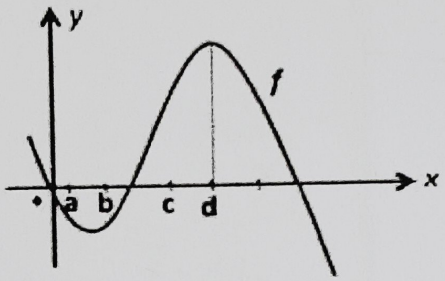
	ب) نمودار تابع $y = x + \|x\|$ را رسم کنید . سپس مشخص کنید در چه بازه ای صعودی یا نزولی یا ثابت است.	۱
۶	نشان دهید تابع $f(x) = -۵ + \sqrt{x-۲}$ وارون‌پذیر است؟ضابطه‌ی تابع وارون را بنویسید.	۱
۷	اگر $f(x) = \sqrt{x+۵}$ و $g(x) = ۷ - ۴x^۲$ آنگاه: الف) دامنه تابع fog را با استفاده از تعریف به دست آورید. ب) مقدار $gof(۱)$ را محاسبه کنید.	۱/۵
۸	اگر $(fog)(x) = ۳x^۲ - ۶x + ۱۴$ و $f(x) = ۳x - ۴$ ضابطه تابع $g(x)$ را بنویسید.	۱
۹	دوره تناوب و مقدار ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را بنویسید. $f(x) = ۳\sin\left(\frac{۱}{۲}x\right) - ۴$	۰/۷۵
۱۰	نمودار تابع با ضابطه‌ی $y = a\cos(bx) + c$ به صورت مقابل رسم شده است مقادیر a و b و c را به دست آورید و ضابطه تابع را بنویسید. 	۱/۲۵

۱۶	برای تابع f در شکل روبرو داریم $f'(۳) = ۹$ و $f(۳) = ۱۲$ با توجه به شکل ، مختصات نقاط B و C را بیابید.	۱



۱۷	با در نظر گرفتن نمودار f در شکل، نقاط به طول های a و b و c و d را با مشتق های داده شده در جدول نظیر کنید.	۱

x	$f'(x)$
	۰
	۰/۵
	۲
	-۰/۵



نمره با عدد:	با حروف:	نمره تجدید نظر با عدد:	با حروف:	
تاریخ:	نام و امضا دبیر:	تاریخ:	نام و امضا دبیر:	