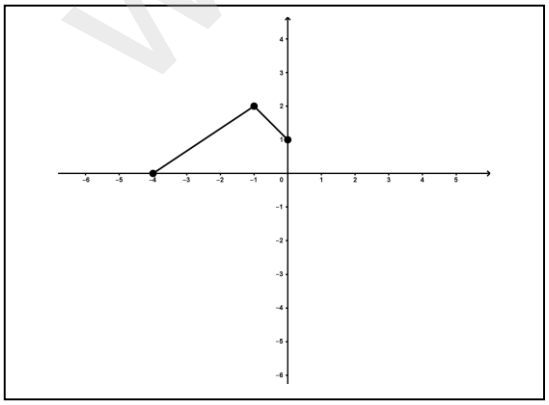
بسمه تعالی

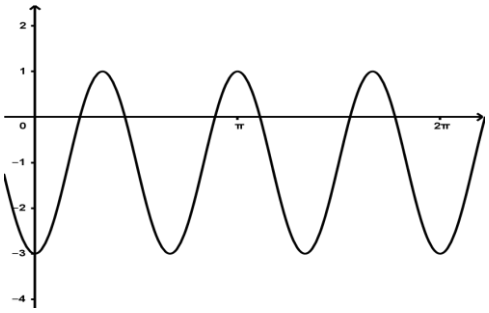
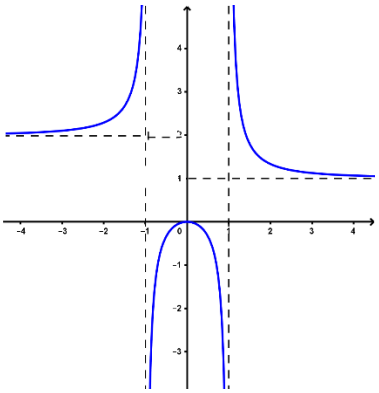
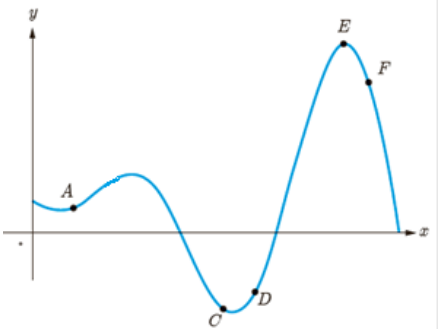
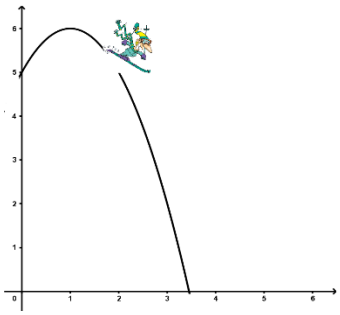
نام درس: ریاضی(۳)	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام ونام خانوادگی:		ساعت امتحان: ۱۰ صبح
رشته: تجربی	اداره آموزش و پرورش شهرستان کنگان	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه: دوازدهم	آموزشگاه شهید عبدالله زاده	دبیر مربوطه: خانم غریبی

ردیف	" این آزمون شامل ۱۴ سوال و در ۳ صفحه می باشد "	بارم
۱	درستی و نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید. الف) اگر تابع f در R اکیداً نزولی باشد، تابعی یک به یک است. ☐ درست ☐ نادرست ب) اگر $fog(x) = gof(x)$، آن گاه لزوماً $g = f^{-1}$. ☐ درست ☐ نادرست پ) دامنه تابع $y = f(x)$ و $y = f(kx)$ یکسان است. ☐ درست ☐ نادرست ت) تابع $y = \tan x$ در بازه $(0, \pi)$ اکیداً صعودی است. . ☐ درست ☐ نادرست	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات داده شده پر کنید. الف) اگر $f = \{(....,....),(....,....)\}$ و $g = \{(۳,۷),(۶,۸),(۴,-۲)\}$، آن گاه $gof = \{(۲,۷),(۵,۸)\}$ ب) باقیمانده تقسیم عبارت $y = ۲x^۲ - ۵x + ۱$ بر $x - ۳$ برابر ..... است. پ) دامنه تابع $y = \tan x$ مجموعه ..... است.	۱/۵
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) در کدام یک از بازه های زیر نمودار $y = x^۳$ بالای نمودار $y = x^۲$ قرار دارد؟ ۱) $(۱,+\infty)$ ۲) $(۰,۱)$ ۳) $(-۱,۰)$ ۴) $(-\infty,-۱)$ پ) اگر $\frac{۳\pi}{۲} < \alpha < ۲\pi$، کدام یک از گزینه های زیر درست است؟ ۱) $\sin\alpha < \tan\alpha$ ۲) $\cos\alpha < \tan\alpha$ ۳) $\sin\alpha > \tan\alpha$ ۴) $\cos\alpha < \sin\alpha$	۰/۵
۴	نمودار تابع f با دامنه $[-۴,۰]$ به صورت زیر داده شده است. با استفاده از آن نمودار تابع $۲ f(-۲x) - ۲$ را رسم کنید. 	۱
۵	اگر $f(g(x)) = ۲x^۲ - ۱۲x + ۱۵$ و $f(x) = ۲x - ۳$ آنگاه ضابطه تابع g کدام است؟	۱

www.kanoon.ir

۶	- اگر $f(x)=\sqrt{۳-۲x}$ و $g(x)=\frac{۵}{x^{۲}-۴}$ باشند الف) دامنه تابع gof را با استفاده از تعریف به دست آورید. ب) ضابطه‌ی تابع fog را بنویسید.	۱/۵
۷	دوره‌ی تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را به‌دست آورید. $y=\sqrt{۳}-\cos\frac{\pi}{۲}x$	۱/۵
۸	$\cos ۹۷/۵^{\circ}$ را بیابید.	۱/۲۵
۹	معادلات زیر را حل کنید. $\cos 2x-۳\sin x+۴=۰$	۱/۵
	$\cos 2x-\cos x=-۱$	۱/۲۵
۱۰	حدهای زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to ۱}\frac{۲x^{۳}-۲x^{۲}+۳x-۳}{-x+۱}$	۱
	ب) $\lim_{x\to ۳}\frac{-\sqrt{x-۲}+۱}{۲-\sqrt{x+۱}}$	۱
	پ) $\lim_{x\to(\frac{\pi}{۲})^{+}}\frac{\sin x}{\cos^{۳}x}$	۰/۵
	ت) $\lim_{x\to(-۳)^{-}}\frac{۵x}{-x^{۲}+۹}$	۰/۵
	ث) $\lim_{x\to-\infty}\frac{-۶x^{۳}+۷x}{(۲-x)^{۳}}$	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۱	ضابطه مربوط به نمودار مقابل را بنویسید. 	۱
۱۲	با توجه به نمودار مقابل به حدهای زیر پاسخ دهید  الف) $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$ ج) $\lim_{x\to(-1)^-} f(x) =$ د) $\lim_{x\to(1)^-} f(x) =$	۱
۱۳	نقاط داده شده روی منحنی زیر را با شیب های ارائه شده در جدول نظیر کنید  A E F C D x y نقطه | شیب -۳ -۱ ۰ ۰/۵ ۲	۱/۲۵
۱۴	تپه ای برفی مانند شکل مقابل داریم. یک اسکی باز از نقطه ای به طول ۲ پرشی خطی مماس بر سطح تپه انجام می دهد. اگر معادله تپه به صورت $f(x) = -x^2 + 2x + 5$ باشد، نقطه فرود اسکی باز را روی محور طول ها مشخص کنید. 	۱/۲۵
	"فارغ از نتیجه، من بهت افتخار می‌کنم "	۲۰