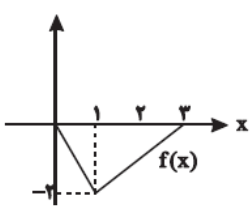
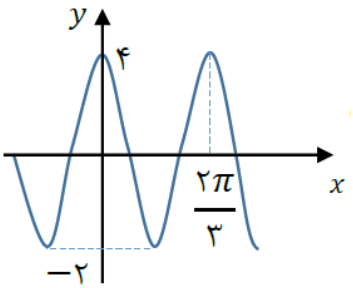
بسمه		صفحه: ۱
نام درس: ریاضی۳	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی	تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۳
نام ونام خانوادگی:		ساعت ۰۹:۰۰
رشته: علوم تجربی	اداره آموزش و پرورش منطقه شیبکوه	مدت ۱۰۰ دقیقه
پایه: دوازدهم	نام دبیرستان: حضرت زینب بندر مقام	دبیر مربوطه: حسین خلفانی

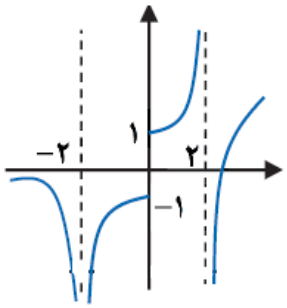
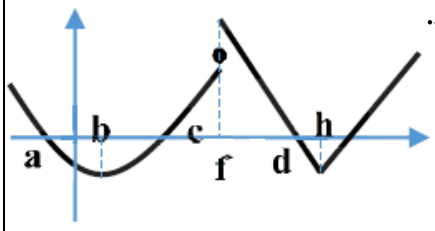
ردیف	سوالات	بارم
۱	**عبارات درست را با نماد ✓ و نادرست را با × مشخص کنید.** **الف) تابع $y=\left(\frac{۱}{۳}\right)^x$ همواره تابعی صعودی است. ( )** **ب) در تابع $f(kx)$ اگر $۰ < k < ۱$ باشد می گوییم تابع $f(x)$ انبساط افقی یافته است. ( )** **ج) باقیمانده تقسیم $f(x)=۲x^۳-۵x^۲+x+۴$ بر $(x+۱)$ برابر ۴- است.( )** **د) تابع تانژانت در بازه ای که در آن تعریف شده است اکیدا نزولی است. ( )**	۱
۲	**جاهای خالی را با اعداد یا عبارت مناسب پر کنید.** **الف) دامنه تابع $y=tan2x$ برابر ..... است.** **ب) اگر $f(x)=\frac{x-۲۴}{۸}$ و $g(x)=x^۳$ باشد مقدار $(f^{-۱}og^{-۱})(۵)$ برابر ..... است.**	۱
۳	**نمودار تابع $f(x)=(x-۱)^۳+۲$ را رسم کنید.**	۰/۵
۴	**نمودار تابع زیر را رسم کرده و مشخص کنید تابع در چه بازه ای صعودی و در چه بازه ای نزولی و در چه بازه ای ثابت است؟** $f(x)=\begin{cases} x^۲ & x<-۱ \\ ۳ & -۱\le x\le ۱ \\ ۲x-۱ & x>۱ \end{cases}$	۱/۵
۵	**با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=x^۲-۲x+۲$ یک تابع یک به یک بدست آورید . ضابطه تابع وارون و دامنه و برد $f^{-۱}$ را بنویسید.**	۱/۵
۶	**با توجه به نمودار تابع f ، نمودار تابع $y=-f(۲x)-۱$ را رسم کنید.** 	۱

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	پایه و رشته تحصیلی: دوازدهم تجربی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۳
نام آزمون : ریاضی (۳)	صفحه (۲)	زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه

۷	A) اگر $f(x)=۲x+۱$ و $g(x)=\sqrt{x-۳}$ دو تابع باشند، الف) دامنه تابع fog ب) ضابطه fog B) اگر $f(x)=\{(۴و-۲),(۵و۳),(۲و۵),(۰و-۱)\}$ و $g(x)=\{(۷-و۵),(۴و-۱),(۰و۲),(-۱و۳),(۲و۱)\}$ آنگاه gof را تشکیل دهید.	۱/۵
۸	ضابطه تابع مربوط به نمودار داده شده را بنویسید. 	۱
۹	اگر $sin\alpha=\frac{۵}{۱۳}$ و α در ربع دوم باشد در این صورت مقادیر $\sin ۲\alpha$ را بیابید.	۱/۲۵
۱۰	الف) معادله مقابل را حل کنید. $sinx+cos^۲x=sin^۲x$ ب) $\sin 22.5$ را به دست آورید.	۲/۲۵
۱۱	حدود زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to\frac{\pi}{۲}^+}\frac{۱}{cosx}=$ ب) $\lim_{x\to ۱}\frac{x-۱}{\sqrt{x}-۱}$ ج) $\lim_{x\to\frac{۱}{۲}}\frac{[x]-۳}{\lvert ۲x-۱\rvert}=$ د) $\lim_{x\to-\infty}\frac{۵x+\sqrt{x^۲+x}}{۳x^۲-۲x+۱}=$	۳
۱۲	الف) $\lim_{x\to+\infty}f(x)=+\infty$ به چه معناست؟ توضیح دهید. ب) اگر داشته باشیم $\lim_{x\to+\infty}\frac{ax^۳+۵x-۱}{۲x^۲-۳x^n+x}=\frac{۵}{۶}$. در این صورت مقادیر a و n را بیابید.	۱

www-kanoon-ir

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۱۳	حدود زیر را با استفاده از نمودار پیدا کنید.([ ] نماد جزء صحیح است) $\lim_{x\to ۲^-} f(x) =$ $\lim_{x\to -۲} f(x) =$ $\lim_{x\to ۲^+} f(x) =$ $\lim_{x\to ۰^-} [f(x)] =$ 	۱
۱۴	اگر $f(x) = x^۲ - ۳x$ باشد الف) مشتق تابع f در نقطه $x = ۲$ با استفاده از تعریف محاسبه کنید. ب) معادله خط مماس بر منحنی در نقطه ای به طول $x = ۲$ را بنویسید.	۱/۵
۱۵	با توجه به نمودار تابع f و نقاط مشخص شده روی آن به سوالات پاسخ دهید. الف) طول نقطه ای که مشتق در آن منفی است. ب) طول نقطه ای که مشتق در آن مثبت است. پ) طول نقطه ای که مشتق در آن برابر صفر است. ت) نقطه ای را مشخص کنید که مقدار تابع در آن منفی و مشتق وجود ندارد. 	۱
	آرزوی توفیق و سلامتی برای شما عزیزان	۲۰