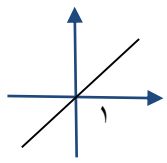
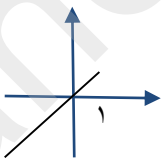
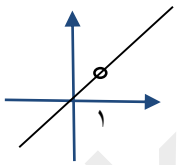
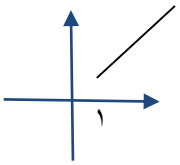
سوالات آزمون درس ریاضی ۳ دوازدهم تجربی نام: ..... نام خانوادگی:	به نام آفریدگار مهربان مدیریت آموزش و پرورش منطقه کوهپایه دبیرستان فاطمه الزهرا (س) سال تحصیلی ۱۴۰۳- ۱۴۰۲	تاریخ: ۲۳/ ۱۰/ ۱۴۰۲ زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه شروع امتحان: ساعت ۸:۳۰ تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۵

ردیف	به نام آن که جان را فکرت آموخت	
۱	گزینه درست را انتخاب کنید.	۱
	• تابع f با ضابطه $f(x)=x^{۲}-۲x+۲$ در کدام یک از بازه های زیر یک به یک است؟ الف) $(۰،۲)$ ب) $(۳،۴)$ ج) $(-۱،۴)$ د) $(-\sqrt{۲}،\sqrt{۲})$	
	• برد تابع f بازه $[-۳،۱]$ است. برد تابع $y=-۲f(۳x-۱)+۳$ کدام یک از موارد زیر است؟ الف) $(-۸،۰]$ ب) $(-۱۲،۰]$ ج) $[۱،۹]$ د) $[-۱۰،۲)$	
	• کدام تابع در دامنه اش نزولی است؟ الف) $y=۱-x^{۲}$ ب) $y=-۲^{x}+۴$ ج) $y=\lvert ۲-x\rvert$ د) $y=(x-۲)^{۳}+۲$	
	• اگر $f(x)=۱-\sqrt{x+۲}$ نمودار تابع $f\circ f^{-۱}(x)$ کدام است؟ الف)  ب)  ج)  د) 	
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.	۱/۲۵
	• هر تابع یکنوا یک به یک است. • دامنه تابع $y=f(kx)$ همان دامنه تابع $y=f(x)$ است. • مقدار عددی $cos^{۲}۱۵-sin^{۲}۱۵$ برابر $\frac{\sqrt{۳}}{۲}$ است. • اگر $f(۷)=۵$ و $g^{-۱}(۷)=۴$ آنگاه $f(g(۴))=۵$ • در ربع چهارم سینوس هر زاویه از تانژانت آن زاویه کوچکتر است.	
۳	جاهای خالی را با عبارت درست پر کنید.	۲
	• باقیمانده تقسیم $P(x)=۲x^{۲}-۵x+۱$ بر $x-۳$ برابر ..... است. • اگر $f(x)=۲x^{۳}-۱$ باشد، حاصل $f^{-۱}(۱۵)$ برابر است با ..... • دوره تناوب تابع $y=۱-۲\sin(-۳x)$ برابر ..... است. • حد تابع $f(x)=\frac{۵x+۴}{x^{۲}+x-۸}$ وقتی $x\to-\infty$ میل می کند برابر می شود با	

www-kanoon-ir

سوالات آزمون درس ریاضی ۳ دوازدهم تجربی نام: ..... نام خانوادگی:	به نام آفریدگار مهربان مدیریت آموزش و پرورش منطقه کوهپایه دبیرستان فاطمه الزهرا (س) سال تحصیلی ۱۴۰۳- ۱۴۰۲	تاریخ: ۲۳/ ۱۰/ ۱۴۰۲ زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه شروع امتحان: ساعت ۸:۳۰ تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۵

۴	صعودی و نزولی بودن تابع $f(x) = ۲x^۲ + ۸x + ۱$ را مشخص کنید.	۰/۷۵
۵	نمودار تابع $y = x^۳$ را یک واحد به چپ و سپس یک واحد به سمت پایین انتقال داده ایم. ضابطه تابع جدید را بنویسید. نمودار این تابع از کدام ناحیه دستگاه مختصات نمی گذرد؟	۰/۷۵
۶	نمودار تابع $y = \begin{cases} x^۲ & x \geq ۱ \\ -۲x + ۳ & ۰ \leq x < ۱ \\ x^۳ & x < ۰ \end{cases}$ را رسم کنید، سپس تعیین کنید این تابع در چه بازه ای صعودی و در چه بازه ای نزولی است؟	۱/۵
۷	ضابطه وارون تابع $f(x) = -۵ - \sqrt{۳x + ۱}$ را به دست آورید و دامنه تابع وارون را بنویسید.	۱/۲۵
۸	دو تابع $f(x) = \sqrt{x - ۴}$ و $g(x) = \frac{۱}{x-۱}$ را در نظر بگیرید. ضابطه تابع $f \circ g(x)$ و دامنه آن را با استفاده از تعریف به دست آورید.	۱/۲۵

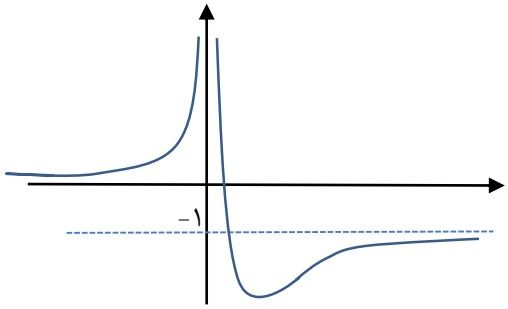
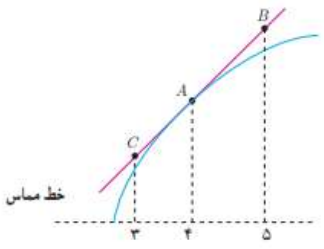
www-kanoon-ir

سوالات آزمون درس ریاضی ۳ دوازدهم تجربی نام: ..... نام خانوادگی:	به نام آفریدگار مهربان مدیریت آموزش و پرورش منطقه کوهپایه دبیرستان فاطمه الزهرا (س) سال تحصیلی ۱۴۰۳- ۱۴۰۲	تاریخ: ۲۳/ ۱۰/ ۱۴۰۲ زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه شروع امتحان: ساعت ۸:۳۰ تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۵

۹	معادله تابع $y = a\sin bx + c$ را بنویسید که برد آن $[-۴، ۴]$ و دوره تناوب اصلی آن ۲ است.	۱
۱۰	معادله های مثلثاتی زیر را حل کنید. • $\sin ۲x = \sin x$ • $\cos ۲x + \cos x + ۱ = ۰$	۲/۵
۱۱	مثلثی با مساحت $۲\sqrt{۲}$ سانتی متر مربع مفروض است. اگر اندازه دو ضلع آن ۲ و ۴ سانتی متر باشد، چند مثلث با این خاصیت می توان ساخت؟	۱
۱۲	حدهای زیر را حساب کنید. • $\lim_{x\to ۳} \frac{x^۲ - ۲x - ۳}{x - \sqrt{x+۶}} =$ • $\lim_{x\to ۰^+} \frac{[x]}{\sin x} =$ • $\lim_{x\to +\infty} \frac{۳ + \frac{۱}{x^۲}}{\frac{۴}{x} - ۵} =$ • $\lim_{x\to ۰^-} \frac{۱}{x \sin x} =$ • $\lim_{x\to +\infty} \frac{۶x^۲ - \sqrt{x-۲}}{۵x^۲ - \sqrt{x+۱}} =$	۳

www-kanoon-ir

سوالات آزمون درس ریاضی ۳ دوازدهم تجربی نام: ..... نام خانوادگی:	به نام آفریدگار مهربان مدیریت آموزش و پرورش منطقه کوهپایه دبیرستان فاطمه الزهرا (س) سال تحصیلی ۱۴۰۳- ۱۴۰۲	تاریخ: ۲۳/ ۱۰/ ۱۴۰۲ زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه شروع امتحان: ساعت ۸:۳۰ تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۵

۱۳	با توجه به نمودار تابع، حدهای خواسته شده را بنویسید.  $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ $\lim_{x\to\cdot} f(x) =$ $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$	۰/۷۵
۱۴	اگر $f(x) = x^{۲} - x$ ، $f'(۲)$ را به دست آورید و معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه $x = ۲$ بنویسید.	۰/۷۵
۱۵	برای تابع f در شکل روبرو داریم: $f'(۴) = \frac{۳}{۲}$ و $f(۴) = ۲$. با توجه به شکل مختصات نقاط A، B و C را به دست آورید.  	۱/۲۵
	شاد و سربلند باشید	