سؤالات امتحانی درس: ریاضی ۳	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ملکان دبیرستان دختران علی(ع)	وقت امتحان :۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		ساعت برگزاری :۱۲
پایه :دوازدهم		تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۱۰/۰۲
رشته : تجربی		تعداد سوال : ۱۰ تعداد صفحه:۴

نام ونام خانوادگی دبیر : سهیلا ستاری

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد.	بارم
	بخش اول	
	سوالات کامل کردنی	
۱	جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید. ۱.اگر $fog(x) = 2x - 4$ و $f(x) = x + 2$ در اینصورت تابع $g(x)$ به صورت ..... می باشد. ۲.اگر $\cos\alpha = \frac{5}{13}$ باشد، مقدار $\cos 2\alpha$ برابر ..... است. ۳.دامنه تابع $f(x) = \tan 2x$ برابر با ..... است. ۴.تابع $x + \lvert x\rvert$ در بازه $(a$ و $+\infty)$ اکیدا صعودی است. حداقل مقدار a برابر .....است. ۵.حاصل $\lim_{x\to+\infty} \frac{3x+2}{x-1}$ برابر .....است.	۰,۵ ۰,۵ ۰,۵ ۰,۵ ۰,۵
	سوالات صحیح- غلط	
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. ۱.اگر تابع یک به یک باشد، اکیدا یکنوا خواهد بود. ۲. چند جمله ای $x^3 + 3x - 2x^2$ بر عبارت $x - 2$ بخش پذیر است. ۳. دوره تناوب تابع $y = 3\tan 2x$ برابر $\frac{\pi}{2}$ می باشد. ۴. اگردامنه تابع f برابر $[1$و$-1]$ باشد،دامنه تابع $y = 3f(x)$ برابر $[3$ و $-3]$ است.	۰,۵ ۰,۵ ۰,۵ ۰,۵
	سوالات چند گزینه ای	
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱.اگر $f(x) = \frac{2x+3}{4-x}$ آنگاه ضابطه $f^{-1}(x)$ کدام است؟ الف. $\frac{2x-3}{x+4}$ ب. $\frac{4x-3}{x+2}$ ج. $\frac{x-3}{x+4}$ د. $\frac{4x+3}{x-2}$ ۲.مجموع مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = 1 + 2\sin 7x$ کدام است؟ الف.-4 ب.3 ج.2 د. -2 ۳. تابع $f = x^3 - 6x^2 + 12x - 5$ از کدام ناحیه دستگاه مختصات عبور نمی کند؟ الف. اول ب. دوم ج.سوم د.چهارم	۰,۵ ۰,۵ ۰,۵

www-kanoon-ir

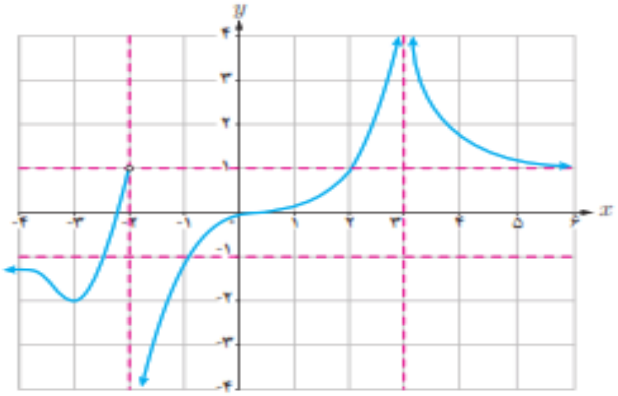
	۴. کدام یک از بازه های زیر یک همسایگی چپ از ۲ است؟ الف.$(2و5)$ ب.$(0و2)$ ج.$(-100و0)$ د.$(2و3)$ ۵. اگر $f(2)=3$ و $\lim_{x\to 2}\frac{2f(x)-6}{2-x}=-1$ باشد، $\acute{f}(2)$ کدام است؟ الف3 ب.2 ج.$\frac{-1}{2}$ د.$\frac{1}{2}$	۰,۵ ۰,۵
	بخش دوم	
	سوالات تشریحی	
۴	اگر $f(x)=\sqrt{3-2x}$ و $g(x)=\frac{6}{3x-5}$ باشد، الف.دامنه تابع fog را به کمک تعریف بدست آورید. ب. مقدار $gof(4)$ را بنویسید. ج. حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $gof^{-1}(3)=$	۲,۵
۵	با محدود کردن دامنه تابع $f(x)=x^2-4x+5$ تابعی وارون پذیر بسازید.	۱,۵

www-kanoon.ir

۶	معادله یک تابع سینوسی $y = a\sin(bx) + c$ را بنویسید که مقدار ماکزیمم آن ۳ و مقدار مینیمم آن ۳- و دوره تناوب آن π است؟	۱
۷	الف. معادله مثلثاتی زیر را حل کنید. $(\cos x)^2 - \sin x = \frac{1}{4}$ ب. مجموع جوابهای مورد قبول در بازه $[-\pi$ و $\pi]$ را به دست آورید.	۲
۸	حاصل حدهای زیر را به دست آورید. الف. $\lim_{x\to -8} \frac{2x+16}{\sqrt[3]{x}+2} =$ ب. $\lim_{x\to (-2)^-} \frac{-3x}{x^2-4} =$ $\lim_{x\to 3^-} \frac{[x]-3}{x-3} =$	۱,۲۵ ۰,۷۵ ۰,۵

www-kanoon-ir

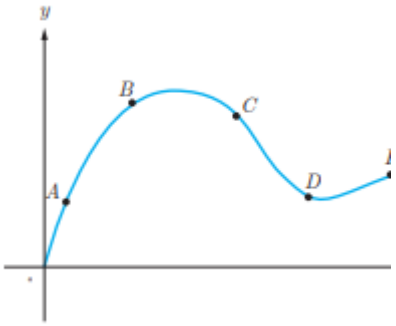
۹	با توجه به نمودار زیر حاصل حدهای زیر را به دست آورید.	۱



$\lim_{x\to+\infty} f(x) =$ $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$

$\lim_{x\to-2^+} f(x) =$ $\lim_{x\to3^-} f(x) =$

۱۰	الف.اگر $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$ باشد،معادله خط مماس بر منحنی f در نقطه ای به طول ۲واقع بر آن را بنویسید.	۲
	ب.با توجه به شکل زیرشیب خط مماس در دو نقطه C و D را باهم مقایسه کنید.	۰,۵



موفق باشید