باسمه تعالی

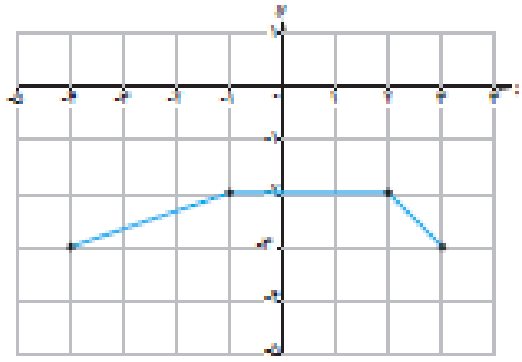
نام و نام خانوادگی: ((مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فریدونکنار)) تاریخ امتحان: 9/ 1402/10

نام دبیر : زهرا صالحی ((دبیرستان شهید خسروی)) وقت : ۱۲۰ دقیقه

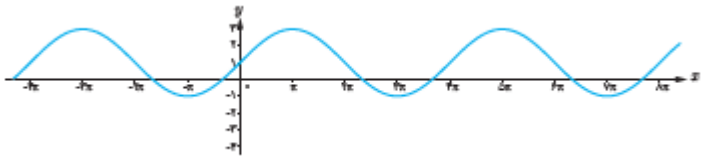
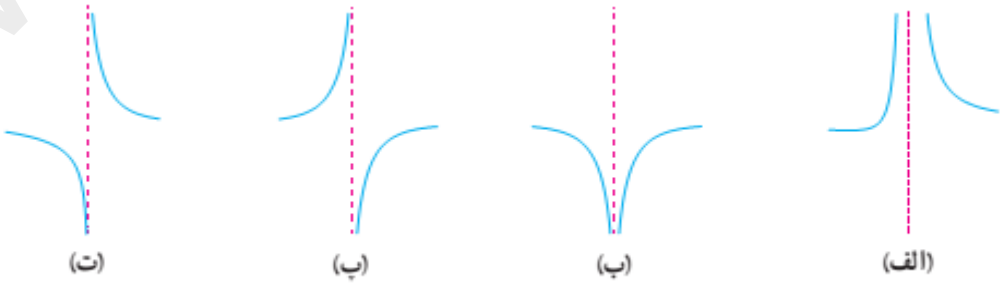
((پاسخنامه لازم نیست)) ((دوازدهم تجربی – ریاضی ۳ ((سوالات امتحانی در ۴ صفحه می باشند))

ردیف	((روزهای سخت دوام نمیاورند , ولی آدمهای سخت چرا))	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف). تابع تانژانت در بازه ی $[-\pi,\pi]$ اکیدا صعودی است . ب).اگر $f(x)=\sqrt{x}, g(x)=cos\,x$ باشد، $(gof)(x)=\sqrt{cos\,x}$ می باشد. ج) : چند جمله ای $y=4x-5x^2+3+x^3$ دو جمله ای $x-1$ بخش پذیر نیست . د) : در ربع اول دایره مثلثاتی مقدار سینوس یک زاویه از تانژانت آن زاویه کوچکتر است .	۱
۲	جای خالی را با عبارات مناسب پر کنید .(محاسبات نوشته شود) الف). در تابع $y=7+cos5x$ فاصله ی بین بیشترین مقدار و کمترین مقدار برابر با . . . . . است. ب).اگر تابع $f(x)=3x^2+1$ را ۴ واحد به چپ و ۲ واحد به پایین انتقال دهیم و سپس طول ها را نصف کنیم، تابع . . . . . بدست می آید. پ).حاصل $\lim_{x\to 4^-}\tan\frac{2\pi}{x}$ برابر با . . . . . می باشد.	۱.۵
۳	با توجه به عبارات داده شده، گزینه ی مناسب را پیدا کنید .(با ارائه ی راه حل) الف). دوره تناوب تابع $f(x)=4\,sin\,x\,cosx+5$ برابر با کدام گزینه ی زیر است ؟ a). $T=\pi$ b). $T=2\pi$ c). $T=\frac{\pi}{2}$ d). $T=\frac{\pi}{4}$ ب).اگر مساحت مثلثی با اضلاع $4,6\sqrt{2}$ برابر با ۱۲ باشد، تانژانت زاویه ی بین دو ضلع مورد نظر کدام گزینه است؟ a). 1 b). $\sqrt{3}$ c). $\frac{\sqrt{3}}{3}$ d). 0	۱.۵
	((صفحه اول))	

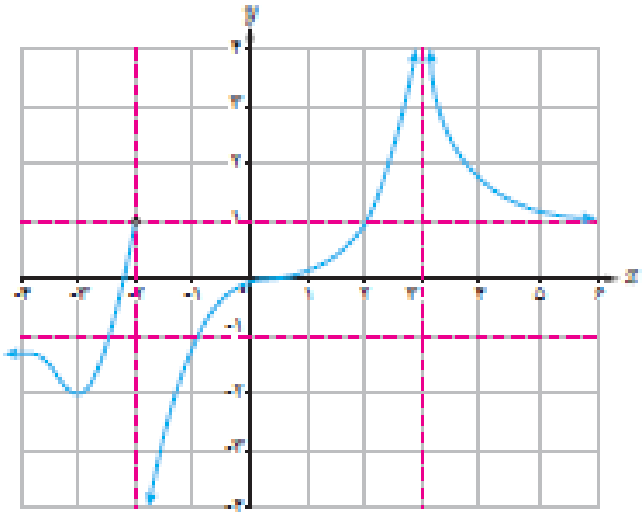
www-kanoon-ir

۴	تابع زیر را رسم کنید سپس دامنه و برد و یکنوایی آن را بیابید . $f(x)=\begin{cases}\sqrt{2x-1} & x>1\\ x^3-3x^2+3x & x<1\end{cases}$	۱.۲۵
۵	اگر تابع $y=f(x)$ به صورت زیر باشد، تابع $y=3f(1-x)+1$ را رسم کنید. 	۱.۲۵
۶	اگر دو تابع $f(x)=\frac{x+1}{2}, g(x)=\sqrt{x-3}$ باشند، دامنه ی تابع gof را از طریق تعریف بیابید .	۱.۲۵
۷	اگردو تابع $f(x)=2x+a, g(x)=ax-b$ موجود باشند طوریکه $(fog)(x)=-2x+5$ شود، حاصل ع $a-2b$ را بیابید.	۱
۸	اگر تابع $f(1+2a^2)>f(a^2+5)$ یک تابع نزولی باشد، حدود a را مشخص کنید.	۱
۹	ابتدا دامنه ی تابع $y=x^2-4x+3$ را محدود کنید تا وارون پذیر شود و سپس وارون تابع داده شده را بیابید.	۱.۲۵
	((صفحه دوم))	

www-kanoon-ir

۱۰	اگر دوره تناوب تابع زیر $T = 2\pi$ باشد ، مقدار a را محاسبه کنید . $f(x) = \left\lvert sin\left(x\frac{a+1}{3}\right)\right\rvert$	۱
۱۱	ضابطه مربوط به نمودار زیر را بنویسید. 	۱
۱۲	جواب های معادله ی مثلثاتی $sin\,x - cos\,2\,x = 0$ را در بازه ی $[0,\pi]$ بیابید.	۱.۲۵
۱۳	حدود زیر را محاسبه کنید . الف). $\lim\limits_{x\to 1^-}\frac{1-[x]}{\lvert 3-3x\rvert} =$ ب). $\lim\limits_{x\to \pi^-}\frac{cosx}{tan\,x} =$ پ). $\lim\limits_{x\to -\infty}\frac{8x^2+5x}{(4-3x)(2x+5)} =$ ت). $\lim\limits_{x\to \frac{1}{2}}\frac{\sqrt{2x}-1}{4x^2-1} =$	۲.۲۵
۱۴	کدام شکل زیر وضعیت نمودار تابع $f(x) = \frac{x}{x^2-4x+4}$ را در همسایگی $x = +2$ نشان می دهد . چرا ؟  (ت) (پ) (ب) (الف)	۱
	((صفحه سوم))	

www-kanoon-ir

۱۵	با توجه به نمودار داده شده، حاصل حدهای زیر را پیدا کنید. الف). $\lim_{x\to-\infty} f(x)=$ ب). $\lim_{x\to-1^-} f(x)=$ پ). $\lim_{x\to0^+} f(x)=$ ت). $\lim_{x\to1^+} f(x)=$ ث). $\lim_{x\to+\infty} f(x)=$ 	۱.۲۵
۱۶	اگر حد تابع زیر موجود باشد، مقادیر a, b را بدست آورید. $\lim_{x\to\infty} \frac{(a-1)x^{6b+4}-5x^2+6x}{5x^3-x+7x^2} = \frac{1}{3}$	۱.۲۵
	((صفحه ی چهارم . موفق باشید))	۲۰ جمع نمره