((باسمه تعالی))

شماره دانش آموزی: ((اداره آموزش و پرورش شهرستان فریدونکنار))

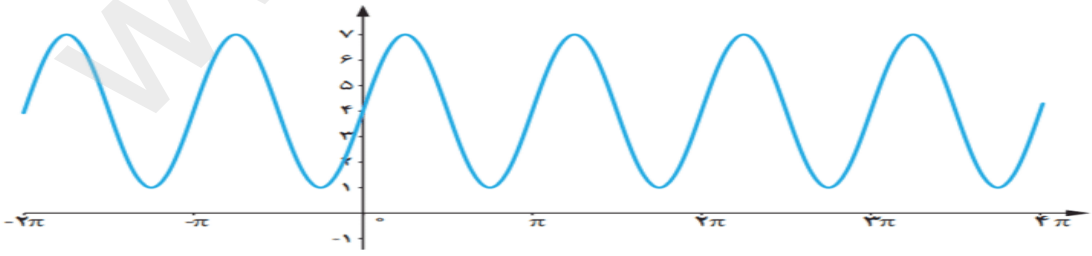
نام ونام خانوادگی : ((دبیرستان شهید خسروی)) مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نام درس : ریاضی۳ تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۲۰ ۱۶ سوال در ۳ صفحه

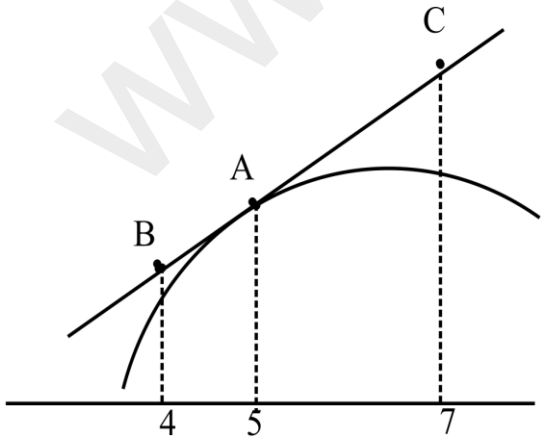
پایه تحصیلی دوازدهم تجربی ((پاسخنامه لازم نیست)) نام دبیر : زهرا صالحی

ردیف	((روزهای سخت دوام نمیاورند , ولی آدمهای سخت چرا))	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف). تابع تانژانت در کل دامنه اش اکیدا صعودی است . ب). دوره تناوب تابع $f(x)=sin\frac{x}{۴}$ برابر با $T=۸\pi$ می باشد. ج) : چند جمله ای $y=۴x-۵x^{۲}+۳+x^{۳}$ بر دوجمله ای $x-۱$ بخش پذیر نیست . د) : در ربع اول دایره مثلثاتی مقدار سینوس یک زاویه از تانژانت آن زاویه بزرگتر است .	۱
۲	جای خالی را با عبارات مناسب پر کنید .(محاسبات نوشته شود) الف). در تابع $y=۳-۴sin۵x$ فاصله ی بین بیشترین مقدار و کمترین مقدار تابع برابر با . . . . . است. ب).اگر تابع $f(x)=۳x^{۲}+۱$ 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 $\lim_{x\to ۴^{-}} \tan\frac{۲\pi}{x}$ 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). اگر $f(x)=۱-x^{۲}, g(x)=cos\,x$ باشد آنگاه تابع $h(x)=\sqrt{(fog)(x)}$ کدام است؟ a). $h(x)=sinx$ b). $h(x)=\lvert sinx\rvert$ c). $h(x)=cosx$ d). $h(x)=\lvert cosx\rvert$ ب).اگر مساحت مثلثی با اضلاع $۴,۶\sqrt{۲}$ برابر با ۱۲ باشد، تانژانت زاویه ی بین دو ضلع مورد نظر کدام گزینه است؟ a) ۰ b) $\sqrt{۳}$ c) $\frac{\sqrt{۳}}{۳}$ d) ۱	۱,۵

www-kanoon.ir

۴	تابع زیر را رسم کنید سپس دامنه و برد و یکنوایی آن را بیابید . $f(x)=\begin{cases} x\|x\|+۱ & x\succ ۰ \\ x^{۳}-۳x^{۲}+۳x & x\prec ۰ \end{cases}$	۱,۵
۵	اگر دامنه , و برد تابع $y=f(x)$ به صورت $D=[۰,-۲]\ ,\ R=[۳,۷]$ باشدآنگاه دامنه و برد تابع $y=+۳f(۲-x)+۱$ را بدست آورید.	۱,۲۵
۶	اگر دو تابع $f(x)=۳x-۴, g(x)=\sqrt{۲x+۱}$ باشند، دامنه ی تابع gof را از طریق تعریف بیابید .	۱,۵
۷	اگر تابع $f(۱+۲a^{۲})>f(a^{۲}+۵)$ یک تابع نزولی باشد، حدود a را مشخص کنید.	۱
۸	ابتدا دامنه ی تابع$y=x^{۲}+۶x+۳$ را محدود کنید تا وارون پذیر شود و سپس تابع وارون را بیابید.	۱,۲۵
۹	تابع $y=\|cos۲x\|$ را در بازه ی $[۰,\pi]$ رسم کنید و با توجه به نمودار، دوره تناوب آن را بیابید.	۱
۱۰	ضابطه مربوط به نمودار زیر را بنویسید. 	۱
۱۱	جواب های کلی معادله ی مثلثاتی $sin\,x-cos\,۲x+۱=۰$ را بدست آورید.	۱,۲۵

www-kanoon-ir

۱۲	حدود زیر را محاسبه کنید . الف). $\lim_{x\to ۱^-} \frac{۱-[x]}{|۳-۳x|} =$ ب). $\lim_{x\to \pi^-} \frac{cosx}{tan\,x} =$ پ). $\lim_{x\to ۳} \frac{\sqrt{x+۱}-۲}{x^۲-۹} =$ ت). $\lim_{x\to -\infty} \frac{\sqrt{۹x^۴+۲x}}{(۴-۳x)(۲x+۵)} =$	۲
۱۳	اگر حد تابع زیر موجود باشد، مقادیر a, b را بدست آورید. $\lim_{x\to\infty} \frac{(a-۱)x^۶-۲bx^۳}{۵x^۳+۱} = \frac{۱}{۳}$	۱
۱۴	مشتق تابع $y = ۲x^۲ - ۴x$ را از طریق تعریف ، پیدا کنید .	۱
۱۵	معادله خط مماس بر منحنی $y = x^۲ + x - ۱$ را در نقطه ی $x = ۲$ بدست آورید.	۱/۲۵
۱۶	برای تابع زیر $f(۵) = ۸$, $f'(۵) = ۳$ می باشد . مختصات نقاط B , C را بدست آورید.  	۱
	((موفق باشید))	۲۰ جمع نمره

www-kanoon-ir