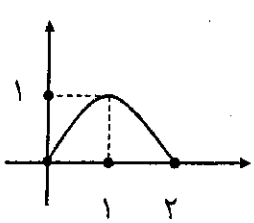
باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش پرورش شهرستان/منطقه

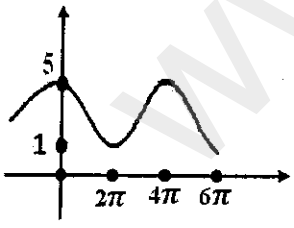
سال «جهش تولید با مشارکت مردم» را گرامی می‌داریم

سؤال امتحان داخلی درس: ریاضیات	پایه: دوازدهم	ر شته: تجربی	محل مهر آموزشگاه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲۲	ساعت شروع امتحان:	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	
نام ونام خانوادگی دانش آموز:	کد دانش آموزی:	آموزشگاه : دبیرستان شاهد دختران	

ردیف	شرح سؤال و پاسخنامه	بارم
۱	الف) دامنه تابع f به صورت $[-۲,۴)$ است. دامنه $y=-۲f\left(\frac{۱}{۳}x\right)+۱$ به صورت ..... است. ب) $f(x)=\frac{۱}{۸}x-۳$ و $g(x)=x^۳$ می‌باشند. $(g^{-۱}of^{-۱})(۵)$ برابر ..... است. پ) برد $y=tanx$ برابر..... است. ت) باقی‌مانده تقسیم $p(x)=-۳x^۲-۲x+۵$ بر $x+۱$ برابر..... است.	۱
۲	الف) $f(x)=\frac{۱}{۳}x-\frac{۵}{۹}$, $g(x)=۳x+\frac{۵}{۳}$ وارون یکدیگرند. درست ☐ نادرست ☐ ب) هر تابع یکنوا، یک به یک است. درست ☐ نادرست ☐ پ) تابع تانژانت در $\left(\frac{\pi}{۲},\frac{۳\pi}{۲}\right)$ اکیداً صعودی است. درست ☐ نادرست ☐ ت) بازه $(۴x+۴\ ,\ ۳x-۱)$ به ازای $۳<x<۱$، همسایگی عدد ۸ است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۳	الف) تابع $y=(x-۱)^۳+۲$ از کدام ناحیه نمی‌گذرد؟ ۱) اول ۲) دوم ۳) سوم ۴) چهارم ب) تابع $f=\{(۳,۲),(۱,۰),(-۱,۰),(-۲,-۱)\}$: ۱) صعودی ۲) نزولی ۳) اکیداً صعودی ۴) اکیداً نزولی پ) خط $y=\frac{۱}{۲}$ نمودار $y=sinx$ را در چند نقطه قطع می‌کند: ۱) ۲ ۲) ۴ ۳) بی‌شمار ۴) قطع نمی‌کند ت) $\lim_{x\to\infty}\frac{ax^n+۲x}{۲x^۲-x^۲+۵}=۱$ است. a برابر: ۱) ۱ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۲	۱
۴	با توجه به نمودار f، نمودار $y=-\frac{۱}{۳}f(۲x)+۲$ را رسم کنید. 	۱

نمره	باعدد			باعدد	نمره
ورق:	باحروف			باحروف	تجدیدنظر:
نام دبیر وامضاء	تاریخ			نام دبیر وامضاء	تاریخ

www-kanoon-ir

ردیف	ادامه شرح سؤال و پاسخنامه	بارم
۵	با رسم نمودار $f(x)=\begin{cases}-x^{۲} & x<-۱\\ -۱ & -۱\le x<۱\\ -۲x+۱ & x\ge ۱\end{cases}$، تعیین کنید تابع درچه فاصله‌ای صعودی است.	۱/۵
۶	$f(x)=\sqrt{۴-x}$ و $g(x)=\frac{x-۱}{۲x-۱}$ می‌باشند. دامنه gof را بیابید.	۱/۵
۷	$f(x)=\frac{۱}{۲}x-۱$ و $f\big(g(x)\big)=۴x^{۲}+۱$ باشند، ضابطه $g(x)$ را بنویسید.	۱
۸	با محدود کردن دامنه $f(x)=x^{۲}-۴x+۱$ تابعی یک به یک بسازید و سپس ضابطه وارون آن را بنویسید.	۱/۵
۹	الف) تابع $y=۲\sin\left(\frac{-۳}{۲}x\right)+۱$ دارای دوره تناوب ..... ماکزیمم ..... و می‌نیمم ..... است. ب) $\sin ۲۳/۵^{\circ}$ برابر ..... است. پ) α زاویه‌ای در ربع چهارم باشد، $\sin\alpha > tan\alpha$ است. ☐ درست ☐ نادرست	۱/۵
۱۰	ضابطه تابع مثلثاتی مربوط به نمودار مقابل را بنویسید. 	۱/۵
۱۱	معادله $\cos ۲x-\cos x+۱=0$ را حل کنید.	۱/۵

www-kanoon-ir

ردیف	ادامه شرح سوال و پاسخنامه	بارم
۱۲	حدهای زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to ۳} \frac{x^۲ - ۹}{۲ - \sqrt{x + ۱}}$ ب) $\lim_{x\to -\infty} \frac{۵x^۳ - ۶x + ۱}{x^۲ - ۳x}$ ج) $\lim_{x\to \frac{\pi}{۲}^+} \frac{۱ + \sin x}{\cos x}$	۲/۵
۱۳	اگر $\lim_{x\to ۲} \frac{x-۳}{x^۲+ax+۴} = -\infty$ باشد، a چند است؟	۰/۵
۱۴	الف) $\lim_{x\to +\infty} f(x) = ۲$ به چه معنا است؟ نمودار تابعی را رسم کنید که این ویژگی را داشته باشد. ب) $f(x) = x^۳ + x^۲ - x + k$ بر $x + ۳$ بخش‌پذیر است. k برابر ..... است.	۱/۵
۱۵	معادله خط مماس بر منحنی $f(x) = x^۲ - ۲x + ۳$ را در نقطه به طول x=۱ واقع بر آن بنویسید.	۱/۵

موفق باشید «علی اصغری»