بسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: غیردولتی فرشتگان**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: ریاضی**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه: ٤**	**تاریخ آزمون: ۱٦/ ۱۰/ ۱٤۰۲**

تعداد ١٤ سوال در ٤ صفحه

ردیف	سؤال	بارم
۱	**در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید.** الف) چند جمله ای $x^۲ + mx + ۶$ بر $x + ۲$ زمانی بخش پذیر است که m مساوی ..... باشد. ب) تابع $f(x) = -x^۳ + ۱$ در بازه ی $(-\infty, ۰]$ اکیداً ..... است. پ) بازه ی $(a - r, a)$ یک همسایگی ..... برای a است. ت) تابع $y = ۳\|(x - ۱)^۳\|$ در بازه ی ..... اکیداً صعودی است. ث) بزرگ ترین بازه ای از تابع $y = x^۲ + ۲x - ۱$ که در آن یک به یک است برابر ..... است.	۱/۵
۲	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** الف) دامنه تابع $y = kf(x)$ همان دامنه تابع $y = f(x)$ است. ب) اگر $f(x) = ۲x + ۸$ و $g(x) = \sqrt{x + ۲}$ آنگاه $fog(۲)$ برابر ۱۰ می باشد. پ) دامنه ی تابع $y = \tan ۲x$ برابر است با $R - \{x = k\frac{\pi}{۴}\}$. ت) تابع $y = ۲^x - ۲$ یک تابع اکیداً نزولی و یکنواست.	۱
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف) برد تابع f بازه $[-۲,۴]$ است. برد تابع $g(x) = -۲f(۴x) + ۱$ کدام گزینه است؟ ۱) $[-۷,۵]$ ☐ ۲) $[-۳,۹]$ ☐ ۳) $[-۱,۲]$ ☐ ۴) $[-۸,۴]$ ☐ ب) تابع $y = tanx$ در کدام یک از بازه های زیر اکیداً صعودی است؟ ۱) $(۰, \pi)$ ☐ ۲) $(\frac{\pi}{۴}, \pi)$ ☐ ۳) $(\frac{\pi}{۲}, \frac{۳\pi}{۲})$ ☐ ۴) $(\pi, ۲\pi)$ ☐ پ) حد چپ تابع $y = \frac{[x]}{x-۱}$ در نقطه ی ۲ کدام گزینه است؟ ۱) ۲ ☐ ۲) ۱ ☐ ۳) -۲ ☐ ۴) ۳ ☐	۱/۵
۴	نمودار تابع $y = x + \|x\|$ را رسم کنید سپس با توجه به آن؛ الف) بازه ای بنویسید که نمودار تابع در آن بازه صعودی باشد. ب) بازه ای بنویسید که نمودار تابع در آن بازه ثابت باشد.	۱

www-kanoon-ir

۵	اگر $f=\{(۱,۲)و(۲,۵)و(۰,۳)و(۴,-۱)\}$ و $g=\{(۲,۳)و(-۱,۴)و(۴,۱)و(۳,۰)\}$ باشد آنگاه تابع $gof^{-۱}$ را به صورت زوج مرتب بنویسید.	۱
۶	اگر $f(x)=\sqrt{x-۱}$ و $g(x)=۲x^{۲}-۱$ ، آنگاه دامنه ی تابع fog را با استفاده از تعریف بنویسید.	۱
۷	ضابطه ی وارون تابع $f(x)=-۵+\sqrt{x+۲}$ را بنویسید.	۱
۸	معادله ی یک تابع کسینوسی را بنویسید که برد آن $[-۳,۵]$ و دوره ی تناوب آن ۲ باشد.	۱/۵
۹	الف) اگر $\alpha=۷/۵$ باشد حاصل عبارت زیر را بنویسید. $A=۴sin\alpha\ cos\alpha\ cos۲\alpha$ ب) اگر $cos\alpha=\frac{-۵}{۱۳}$ باشد و α در ناحیه دوم مثلثاتی باشد، مقدار $sin۲\alpha$ را بدست آورید.	۱ ۱
۱۰	جواب های کلی معادله مثلثاتی زیر را بنویسید. $cos\,۲x-\sqrt{۳}\,cos\,x+۱=۰$	۱/۵

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

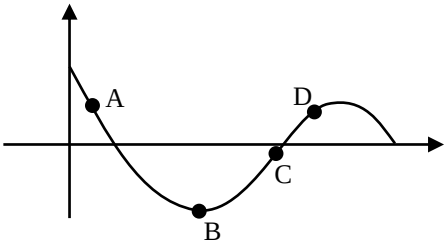
کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: غیردولتی فرشتگان**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: ریاضی**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه: ٤**	**تاریخ آزمون: ۱٦/ ۱۰/ ۱٤۰۲**

تعداد ۱٤ سوال در ٤ صفحه

۱۱	ماکزیمم و مینیمم مقدار و دوره تناوب زیر را بنویسید. $f(x) = ۲\cos(۲\pi x + \frac{\pi}{۳}) - ۳$	۱/۵
۱۲	حاصل حدهای زیر را بدست آورید. ۱) $\lim_{x \to ۴} \frac{\sqrt{x}-۲}{x^۲-۱۶} =$ ۲) $\lim_{x \to \frac{۱}{۲}} \frac{[x]-۳}{\lvert ۲x-۱\rvert} =$ ۳) $\lim_{x \to -\infty} \frac{۲x\lvert x\rvert+۱}{x^۲+۳} =$ ۴) $\lim_{x \to ۲} \frac{x^۳+x-۱۰}{x^۲-۴} =$	۲/۵

www-kanoon-ir

۱۳	در تابع $f(x) = x^۲ + ۳$ ؛ الف) $f'(-۲)$ را با استفاده از تعریف مشتق بدست آورید. ب) معادله خط مماس منحنی در نقطه $x = -۲$ را بنویسید.	۲
۱۴	نقاط داده شده روی منحنی را با شیب های ارائه شده در جدول نظیر کنید.  	شیب	۱	۰	$\frac{۱}{۲}$	-۲
---	---	---	---	---
نقطه						۱

مصحح اول نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام‌خانوادگی: تاریخ: امضا	**مصحح دوم(تجدیدنظر)** نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام‌خانوادگی: تاریخ: امضا	**مصحح سوم(تجدیدنظر)** نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام‌خانوادگی: تاریخ: امضا	

موفق باشید. بائی