باسمه‌تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

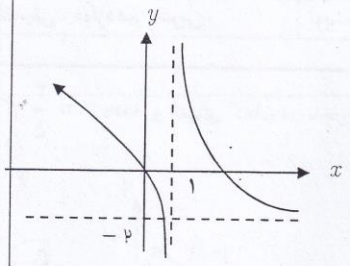
کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	نام آموزشگاه: خدیجه کبری			ساعت شروع: ۸
نام خانوادگی:	سؤالات امتحان درس: ریاضی ۳			مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	نوبت: اول	شماره صندلی:	تعداد صفحه:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۶

	برای موفق شدن، تمایل شما به موفقیت باید بزرگتر و بیشتر از ترس شما از شکست باشد.(بیل کازبی)	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) تابعی وجود دارد که اکیدا یکنوا باشد ولی یک به یک نباشد. ب)اگر $f(x)=\sqrt{x}$ و $g(x)=2x-3$ آن گاه $(fog)(6)=3$ پ) برد تابع $y=tanx$ ، بازه ی $[-1,1]$ است. ت)مجموعه $(\frac{3}{2},4)-\{2\}$ یک همسایگی راست محذوف ۲ است.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات یا عدد مناسب کامل کنید. الف)دامنه تابع وارون تابع $f(x)=3-\sqrt{x+1}$ عبارت است از ..... . ب)اگر $f(x)=x^3+x$ مقدار $f^{-1}(10)$ برابر ..... است. پ) اگر چند جمله ای $f(x)=2x^3+kx^2+1$ بر $x+1$ بخش پذیر باشد، kبرابر..... است. ت)معادله ی خط مماس بر منحنی $y=f(x)$ در نقطه ای به طول ۳ برابر $3y+6x=-1$ است. در این صورت مقدار $f'(3)$ برابر ..... است.	۱
۳	روی بازه ی $[0,2]$ نمودار یک تابع را رسم کنید که روی بازه $[0,1]$صعودی و روی بازه $[1,2]$نزولی باشد .	۰/۵
۴	اگر $f=\{(1,2),(2,-1),(3,4),(4,6)\}$ و $g=\{(0,1)(-3,2),(5,3),(2,5)\}$ باشند، تابع fog را بیابید.	۱/۵
۵	اگر $f(x)=\sqrt{x-2}, g(x)=x^2-7$ در این صورت ، دامنه ی تابع $fog(x)$ را با استفاده از تعریف به دست آورید.	۱

www.kanoon.ir

۱۶	نمودار تابع f به شکل مقابل است . حاصل حدهای خواسته را بنویسید .	۱



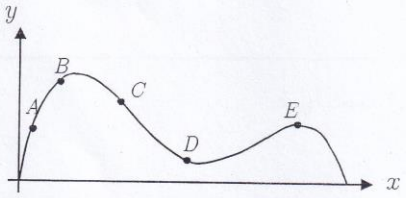
الف) $\lim_{x\to+\infty} f(x) =$

ب) $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$

پ) $\lim_{x\to۱^+} f(x) =$

ت) $\lim_{x\to۱} f(x) =$

۱۷ نقاط داده شده روی منحنی را با شیب های ارائه شده در جدول نظیر کنید . ۱/۲۵



نقطه	شیب
	-۳
	-۲
	۰
	۲
	$\frac{۲}{۳}$

۱۸ اگر $f(x) = ۳x^۲ - ۲x + ۱$ در این صورت $f'(۲)$ را به کمک تعریف مشتق بیابید و معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه ای به طول ۲ واقع بر آن را بنویسید. ۱/۵

www-kanoon-ir

باسمه‌تعالی

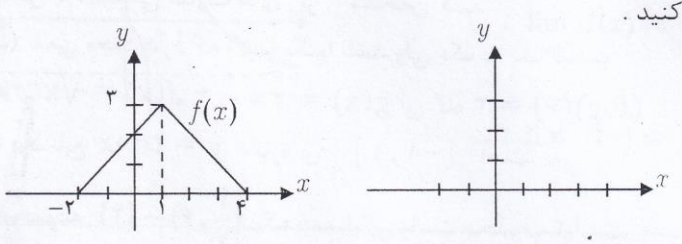
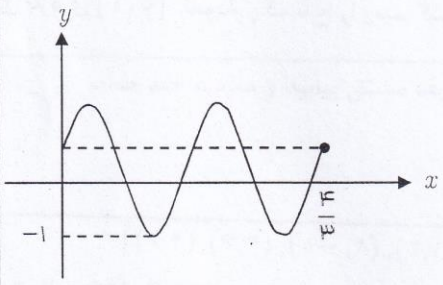
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	نام آموزشگاه: خدیجه کبری			ساعت شروع: ۸:۰
نام خانوادگی:	سؤالات امتحان درس: ریاضی ۳			مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	نوبت: اول	شماره صندلی:	تعداد صفحه:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۲۶

۱۲	اگر $\cos x = \frac{۳}{۵}$ و انتهای کمان در ناحیه اول باشد، حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $۲\cos ۲x - \sin ۲x =$	۱/۵
۱۳	حدود زیر را محاسبه کنید. **الف)** $\lim\limits_{x\to -۱} \frac{x^۲ - ۱}{x + \sqrt{۲x+۳}}$ **ب)** $\lim\limits_{x\to ۲} \frac{۳}{|۲-x|}$ **پ)** $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{۲}^+} \frac{-۱}{\cos x}$ **ت)** $\lim\limits_{x\to -\infty} \frac{-۴x^۳ - ۸x^۵ - x}{x^۲ - ۵x + ۱}$ **ث)** $\lim\limits_{x\to +\infty} \frac{x^۲ - x + ۱ + ۳x^۴}{۱ - x^۴} =$	۲/۵
۱۴	اگر $\lim\limits_{x\to +\infty} \frac{(a-۱)x^۳ + ۲x^n - ۴}{x^۲ + ۳x} = ۲$ مقدار a و n را بیابید.	۰/۵
۱۵	آیا مقدار $\lim\limits_{x\to ۲^-} \frac{[x]-۲}{x-۲}$ وجود دارد ؟ چرا؟	۰/۵

www-kanoon-ir

۶	با محدود کردن دامنه تابع $y = x^2 - 6x + 7$ یک تابع یک به یک بدست آورید.سپس ضابطه تابع وارون آن را مشخص کنید.	۱
۷	نمودار تابع معین f با دامنه $[-2, 4]$ و برد $[0, 3]$ در شکل زیر داده شده است . الف) نمودار تابع $g(x) = f(2x) + 1$ را رسم کنید .  ب) دامنه وبرد تابع $g(x)$ را تعیین کنید.	۱/۵
۸	اگر $f(x) = \frac{1}{8}x - 3$ و $g(x) = x^3$ باشد مقدار $g^{-1}of^{-1}(5)$ را بدست آورید.	۰/۵
۹	شکل زیر نمودار تابع $y = 1 + a \sin b\pi x$ در بازه $[0, \frac{4}{3}]$ می باشد. $a + b$ را بدست آورید . $(a, b > 0)$  	۱
۱۰	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = -3 + 4\cos(\frac{x}{2})$ را بیابید.	۰/۷۵
۱۱	معادله زیر را حل کنید و جواب های کلی آن را بدست آورید . $2\cos^2 x + \cos x = 0$	۱/۵