به نام خداوند بخشنده و مهربان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ایذه	آموزشگاه: دبیرستان غیر دولتی شهرزاد	نمره:	
سوالات ارزشیابی نوبت اول	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۱/۸	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	
نام درس: ریاضی ۳	پایه: دوازدهم	رشته: تجربی	
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	شماره کلاس:	
نام دبیر: مهدی	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۱۵	

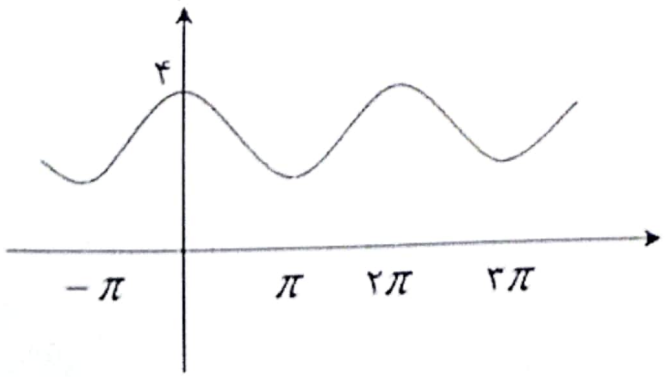
ردیف	سوالات	بارم
۱	**درست یا نادرست بودن** عبارات زیر را مشخص کنید. الف) دامنه تابع $y = kf(x)$ برابر خود $y = f(x)$ است. ب) در فاصله $[1و0]$ نمودار تابع $f(x) = x^3$ زیر نمودار تابع $f(x) = x^2$ قرار می گیرد. پ) تابع تانژانت در هر بازه ای از دامنه اش، صعودی است. ت) $\lim_{x \to \frac{\pi}{2}^+} tanx = -\infty$	۱
۲	جاهایی خالی را با **عبارت** مناسب پر کنید.(راه حل نوشته شود). الف) اگر $f(x) = 2x - 1$ و $g(x) = \sqrt{x}$ ، آنگاه $(gof)(5)$ برابر ..... است. ب) مقدار عددی $cos^2 22.5^\circ - sin^2 22.5^\circ$ برابر ..... است. پ) برد تابع f بازه ی $[-2, 4]$ است. برد تابع $y = -2f(4x) + 1$ برابر ..... است. ت) حد چپ تابع $f(x) = \frac{[x]}{(x-1)^2}$ در نقطه ی ۱ برابر با ..... است.	۱.۵
۳	ابتدا نمودار تابع زیر را رسم کنید و سپس یکنوایی آن را بررسی کنید. $f(x) = \begin{cases} -x^2 + 1 & x < 0 \\ 2 & 0 \le x < 1 \\ -x + 1 & x \ge 1 \end{cases}$	۱.۵
۴	اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = 2x^2 - 1$، آنگاه دامنه و ضابطه ی تابع fog را به دست آورید.	۱.۵

صفحه ی دوم

ردیف	سوالات	بارم
۵	با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^2 + 4x + 5$ تابعی یک به یک بسازید و سپس معادله وارون آن را بنویسید.	۱.۵

www.karnoon.ir

Scanned with CamScanner

۶	اگر $f(x)=3\sqrt{x}+2$ و $f(g(x))=3x^2-4$ ، آنگاه ضابطه ی تابع $g(x)$ را بنویسید.	۱
۷	اگر $f(x)=\sqrt[3]{2\,x+1}$ و $g(x)=\frac{x^3-1}{2}$ باشد، نشان دهید دو تابع $f(x), g(x)$ وارون یکدیگر هستند.	۱
۸	الف)اگر $sin\alpha=\frac{5}{13}$ و α زاویه ای حاده باشد ، مقدار $sin\ 2\ \alpha$ را به دست آورید. ب)مقدار $cos\ 15^\circ$ را به دست آورید؟	۱.۵
۹	معادله ی مثلثاتی زیر را حل کنید و جواب های کلی آن را بنویسید. $sinx-cos2x=0$	۱.۵
۱۰	نمودار زیر مربوط به تابع $y=a+cosbx$ به صورت زیر است. حاصل $a+b$ را به دست آورید. 	۱.۵

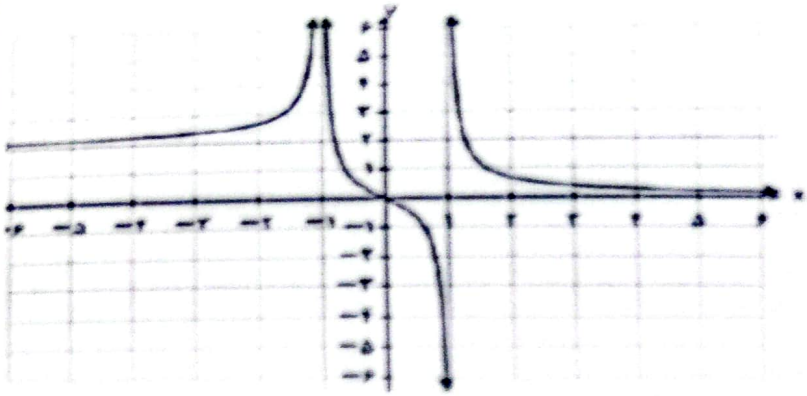
www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۱	اگر دوره ی تناوب تابع $f(x) = kcos(kx) + 3$ برابر $\frac{\pi}{4}$ باشد، مقدار $f(0)$ را بیابید؟	۱
۱۲	حد تابع زیر را بیابید؟ $\lim_{x \to ۳} \frac{x^{۲} - ۹}{۲ - \sqrt[۳]{x + ۵}}$	۱.۵
۱۳	حد توابع زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x \to ۳} \frac{x^{۳} - ۸x - ۳}{۹ - x^{۲}}$ ب) $\lim_{x \to ۲^{+}} \frac{x^{۲} - ۴}{x^{۳} - [x^{۳}]}$ پ) $\lim_{x \to \frac{۱}{۲}} \frac{[x] - ۳}{\lvert ۲x - ۱ \rvert}$	۲
۱۴	نشان دهید چند جمله ای $p(x) = 2x^3 + 5x^2 - 3x - 10$ بر دو جمله ای $x + 2$ بخش پذیر است.	۱
۱۵	نمودار f به شکل مقابل است حاصل حدهای خواسته شده را بنویسید.	۱

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner



الف) $\lim_{x \to -\infty} f(x) =$

ب) $\lim_{x \to +\infty} f(x) =$

پ) $\lim_{x \to -1} f(x) =$

ت) $\lim_{x \to (1)^-} f(x) =$

Scanned with CamScanner