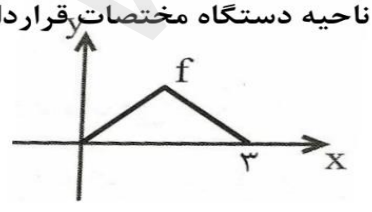
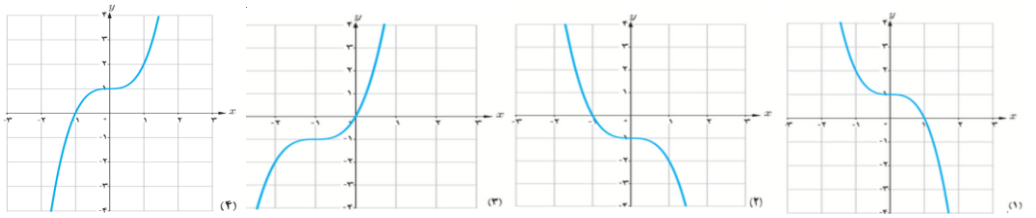
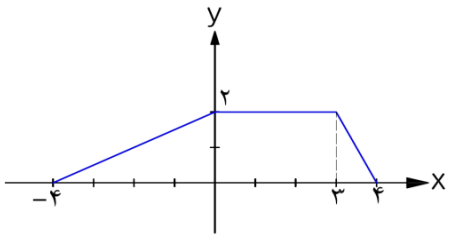
نام و نام خانوادگی : کد ملی :	به نام خدا مدیریت آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری آموزش و پرورش شهرستان لردگان نوبت امتحانی دی ماه ۱۴۰۳	نام آموزشگاه: دبیرستان هیئت امنایی الزهراء	محل مهر اموزشگاه
نام پدر:		کد آموزشگاه : ۷۳۹۲۳۱۰۶	
نام درس و کلاس : ریاضی ۳، ۳۰۰و ۳۰۱		تاریخ آزمون :۱۴۰۳/۱۰/۸	
پایه و رشته : دوازدهم تجربی		مدت آزمون : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ٤ تعداد سئوال : ١٦

نمره به عدد : نمره به حروف : نام خانوادگی مصحح:

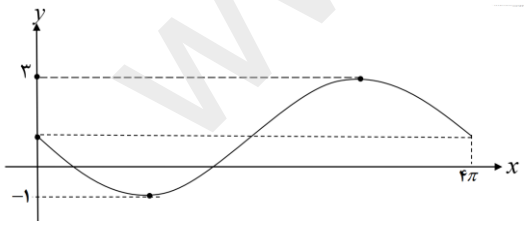
ردیف	صفحه اول — سئوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را تعیین کنید.** **الف) هر تابع اکیدا یکنوا یک به یک است.** **ب)** $\mathbf{Sin(2\,x) = Sin\,x\,Cos\,x}$. **پ) باقی مانده ی تقسیم چند جمله ای** $\mathbf{p(x) = 2x^3 - 13x^2 + 24x - 9}$ **بر** $\mathbf{x - 1}$ **برابر ۴ است.** **ت) حاصل** $\lim_{x\to 0} \frac{-1}{\lvert Sin\,x\rvert}$ **برابر** ∞ **است.**	۱
۲	**در جای خالی کلمات مناسب بگذارید.** **الف) دامنه توابع چند جمله ای برابر ..... است.** **ب) اگر** $y = f(x) = x^3 + 1$ **باشد، آنگاه** $f^{-1}(9)$ **برابر ..... است.** **پ) جواب کلی معادله** $Sin\,x = Sin\,\alpha$ **برابر با ..... است.** **ت) اگر** $\lim_{x\to\infty} \frac{x^m+1}{x^n-6} = 0$ **، آنگاه ..... .** $(m = n$ **یا** $m > n$ **یا** $m < n)$	۱
۳	**در هر قسمت گزینه صحیح را انتخاب کنید.** **الف) الف) کدامیک از توابع زیر چندجمله ای نیستند؟** **۱)** $y = -x^6 + x$ **۲)** $y = \frac{x^5+2x^3-1}{7}$ **۳)** $y = \lvert x + 4\rvert$ **۴)** $y = \sqrt{2}x - 1$ **ب) تابع** $\mathbf{f(x) = \lvert x\rvert}$ **یک تابع ..... است.** **۱) اکیدا نزولی ۲) اکیدا نزولی ۳)غیر یکنوا ۴) هم صعودی هم نزولی** **پ)** **اگر نمودار تابع** f **به شکل زیر باشد نمودار** $y = -f(-x)$ **در کدام ناحیه دستگاه مختصات قراردارد؟**  **۱) اول ۲) دوم ۳) سوم ۴) چهارم** **ت) دوره تناوب اصلی تابع** $y = \tan(x)$ **برابراست با:** **۱)** π **۲)** $\frac{\pi}{۲}$ **۳)** ۲π **۴)** ٤π	۱

www-karnoor-ir

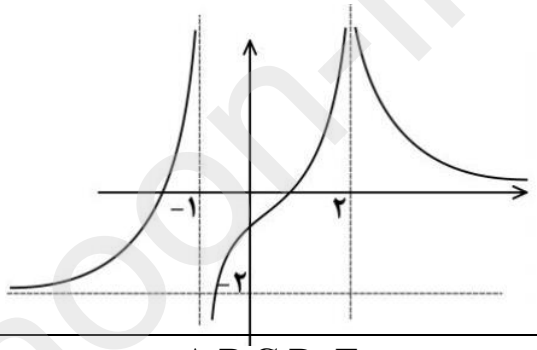
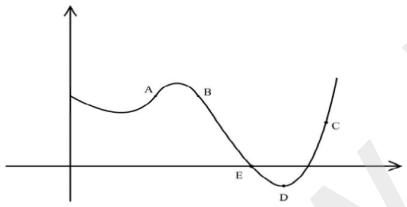
ردیف	صفحه دوم سئوالات	بارم
۴	**ضابطه هر تابع را به نمودار آن وصل کنید. (یک نمودار اضافی است.)** **الف)** $y=(x+1)^3-1$ **ب)** $y=-x^3+1$ **پ)** $y=-x^3-1$ ت) 	۰.۷۵
۵	**نمودار تابع f در بازه $[-4,4]$ بصورت زیر است.** **الف) نمودار تابع $g(x)=-\frac{1}{2}f(4x)$ را رسم کنید و برد تابع g را مشخص کنید.**  **ب) تعیین کنید تابع g در چه بازه ای صعودی و در چه بازه ای نزولی است؟**	۲
۶	**اگر $f(x)=\sqrt{x-4}$ و $g(x)=x^2-5$ باشند،آنگاه ضابطه و دامنه fog را بدست آورید.** $fog(x)=$ $D_{fog}=$	۱.۷۵
۷	**ضابطه وارون تابع $y=f(x)=5+\sqrt{x-2}$ را بدست آورید.** $f^{-1}(x)=$	۱

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی : **کد ملی :**	**به نام خدا** **مدیریت آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری** **آموزش و پرورش شهرستان لردگان** **نوبت امتحانی دی ماه ۱۴۰۳**	**نام آموزشگاه: دبیرستان هیئت امنایی الزهراء**	**محل مهر اموزشگاه**
نام پدر:		**کد آموزشگاه : ۷۳۹۲۳۱۰۶**	
نام درس و کلاس : : ریاضی ۳، ۳۰۰و ۳۰۱		**تاریخ آزمون ۱۴۰۳/۱۰/۸:**	
پایه و رشته : دوازدهم تجربی		**مدت آزمون : ۹۰ دقیقه**	**تعداد صفحه : ٤** **تعداد سئوال : ١٦**
نمره به عدد :	**نمره به حروف :**	**نام خانوادگی مصحح:**	

ردیف	صفحه سوم — سئوالات	بارم
۸	**دوره تناوب و ماکزیمم و مینیمم تابع $y = 5sin(\pi x) - 3$ را بدست آورید.** $T =$ $max =$ $min =$	۰.۷۵
۹	**معادله مثلثاتی زیر را حل کنید.** $2Cos^2(x) - Cos(x) = 0$	۱.۲۵
۱۰	**اگر $Sin\ \alpha = \frac{3}{5}$ و α زاویه ا ی در ربع اول باشد، مقدار $Cos\ (2\alpha)$ را بدست آورید.** $Cos\ (2\alpha) =$	۱
۱۱	**نمودار زیر مربوط به تابع $y = f(x) = asin(bx) + c$ است. با توجه به نمودار، ضابطه f را بیابید.** 	۱.۲۵
۱۲	**حدود زیر را بیابید.** ۱) $\lim_{x\to 6} \frac{x^2-12x+36}{x^3-36x} =$ ۲) $\lim_{x\to 2^+} \frac{[x]-3}{x^2-4} =$ ادامه سئوال صفحه بعد	۳.۲۵

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه چهارم	سئوالات	بارم
۱۳		۳) $\lim_{x\to 1} \frac{x-1}{\sqrt[3]{x}-1} =$ ۴) $\lim_{x\to 2} \frac{x^3-3x^2+4}{x^2+x-6} =$ ۵) $\lim_{x\to -\infty} \frac{x^3-2x}{x^4-3x} =$	
۱۴		**نمودار تابع f به صورت زیر است. به کمک آن حدود خواسته شده را بدست آورید.** ۱) $\lim_{x\to -\infty} f(x) =$ ۲) $\lim_{x\to (-1)^-} f(x) =$ ۳) $\lim_{x\to 2} f(x) =$ ۴) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$ 	۱
۱۵		**با استفاده از نقاط A,B,C,D, E روی نمودار های زیر به سوالات زیر پاسخ دهید؟(برای قسمت های الف تا پ یک مورد کافی است.)**  **الف) نقطه ای روی نمودار مشخص کنید به طوری که :** **۱) مقدار تابع در آنجا مثبت ولی مقدار مشتق منفی است؟** **۲) مقدار تابع صفر است ولی مقدار مشتق در آن منفی است؟** **۳) مشتق در آن نقطه صفر است؟** **۴) مشتق در آن نقطه از سایر نقاط مشخص شده بزرگتر است؟** **ب) نقاط A,B,C,D, E را به ترتیب صعودی بنویسید.**	۱.۲۵
۱۶		**به کمک تعریف مشتق، مشتق تابع $y = f(x) = x^2 + x$ را در نقطه $x = 1$ ($f'(1)$) بدست آورید. همچنین معادله خط مماس بر منحنی را در این نقطه بدست آورید.** $f'(1) =$	۱.۷۵
جمع	موفق و پیروز باشید		۲۰

www-kanoon.ir