باسمه تعالی

مدیریت آموزش وپرورش ناحیه یک یزد

دبیرستان دخترانه نمونه دولتی رادمنش

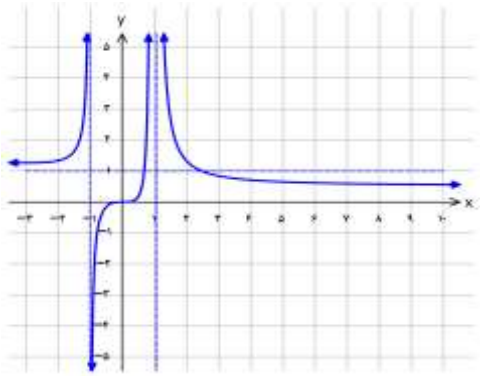
نام و نام خانوادگی :	**پایه و رشته : دوازدهم تجربی**	**ساعت امتحان :۸صبح**
سؤالات درس : ریاضی دوازدهم تجربی	**تعداد صفحات : ۴**	**تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۱۸**
نام دبیر : فاطمه خواجه‌حسینی	**تعداد سوالات : ۱۴**	**مدت زمان پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه**

۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) بازه $\left(0,\frac{3}{2}\right)$ یک همسایگی برای عدد $\frac{1}{2}$ محسوب می شود. ب)تابع با ضابطه $f(x)=5-3x(x-1)^2$ یک تابع چند جمله ای درجه ۳ است. پ)اگر $f^{-1}(2)=5$ و $g(2)=4$ باشد، آنگاه آنگاه $gof(5)=4$ ت) برد تابع با ضابطه $g(x)=\tan x$ برابر $\left[-1و1\right]$ است.	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) تابع های صعودی، همواره..... هستند. (یکنوا-غیر یکنوا) ب)مقدار سینوس زاویه 37° از تانژانت آن ..... است.(کوچکتر- بزرگتر) پ) باقی مانده تقسیم چند جمله ای $p(x)=-2x^3+7x-4$ بر $x+1$ برابر ..... است. ت) حد $f(x)=4-3x-5x^3$ وقتی x به سمت میل $-\infty$ می کند برابر است با.....	۱
۳	اگر $f(x)=x^3$، نمودار $g(x)=2-f(x-1)$ را با انتقال تابع f رسم کنید.	۱
۴	اگر $g(x)=\frac{3+x}{x-2}$ و $f=\{(1,2),(-3,5),(4,0)\}$ آنگاه به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) تابع gof را به دست آورید. ب)مقدار $f^{-1}og(-3)$ را مشخص کنید. (راه حل کامل در برگه باشد.)	۱/۵
۵	اگر $f(g(x))=5x^2-10x+13$ و $f(x)=5x-2$ ضابطه $g(x)$ را به دست آورید.	۱

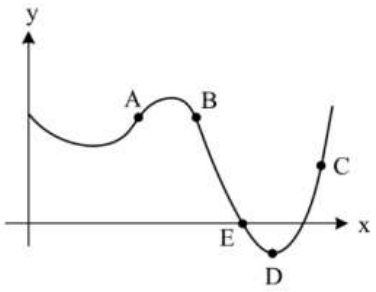
www-karoon.ir

۶	اگر $f(x) = 7 - x^2$ و $g(x) = \sqrt{2+x}$ باشد، دامنه تابع gof را از **روش تعریف** به دست آورید	۱/۲۵
۷	ضابطه وارون $f(x) = x^2 - 6x$ در بازه ای که این تابع **اکیداً صعودی** است، به دست آورید.	۱/۲۵
۸	اگر $f(x) = asinbx + c$ در بازه $\left[0 و \frac{\pi}{2}\right]$ **نزولی** باشد و مقادیر ماکزیمم، مینیمم و دوره تناوب آنها به ترتیب ۸ و ۴- و π۳ باشد، یک ضابطه مناسب برای تابع f بنویسید.	۱/۵
۹	جوابهای کلی معادله مثلثاتی $cosx\ (2cosx - 9) = 5$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۰	الف) مقدار $sin\ \frac{\pi}{8}$ را محاسبه کنید. ب) اگر α حاده باشد و $tan\ \alpha = \frac{3}{4}$ مقدار $cos2\alpha$ را محاسبه کنید.	۱/۵

www-kanoon-ir

۱	نمودار تابع f به صورت زیر است. حاصل حدهای خواسته شده را بیابید.  الف) $\lim_{x\to-\infty} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to1} f(x)=$ پ) $\lim_{x\to(-1)^-} f(x)=$ ت) $\lim_{x\to(-1)^+} f(x)=$	۱۱
	حد های زیر را در صورت وجود محاسبه کنید.	۱۲
۱/۲۵	الف) $\lim_{x\to3} \frac{x^2-2x-3}{x-\sqrt{x+6}}$	
۰/۷۵	ب) $\lim_{x\to\frac{1}{3}} \frac{[x]-5}{\lvert3x-1\rvert}$	
۰/۷۵	پ) $\lim_{x\to+\infty} \frac{5-3x-4x^3}{2x^4-7}$	
۰/۷۵	ت) $\lim_{x\to-\infty} (\frac{4}{x}+\frac{3x^2+1}{2-x^2})$	
۱/۷۵	معادله خط مماس بر تابع $f(x)=x^2-4x+5$ در نقطه ای به طول $x=1$ را از **روش تعریف** به دست آورید.	۱۳

www-kanoon-ir

۱۴	با کمک شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) شیب خطوط مماس را در نقاط مشخص شده از کوچک به بزرگ بنویسید ب) در کدام نقطه هم مقدار تابع ،هم مشتق تابع منفی است. پ) در کدام نقطه مقدار تابع صفر ولی مشتق منفی است. 	۱/۲۵
جمع	**موفق باشید**	۲۰