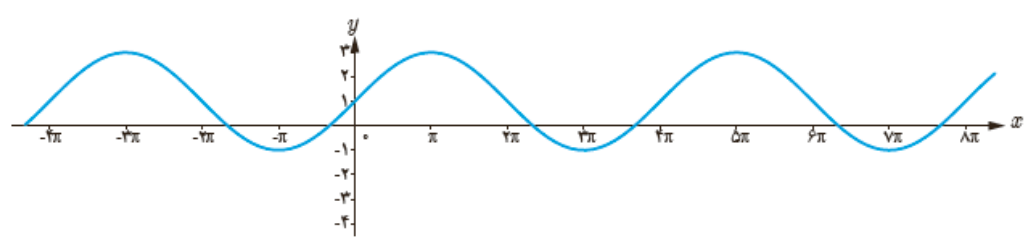
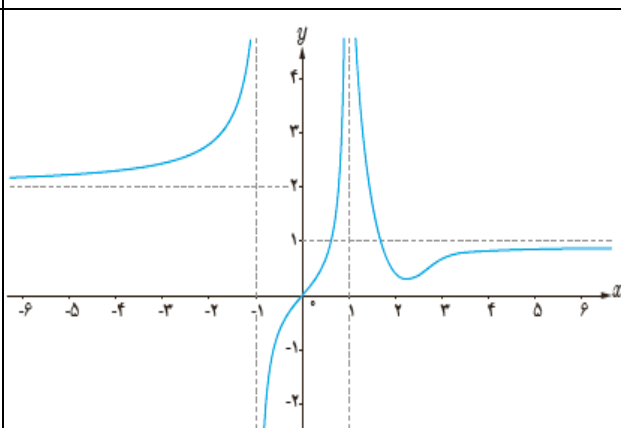


نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: دوازدهم تجربی  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۱ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد دوره دوم رسالت  
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: ریاضی  
 نام دبیر: .....  
 تاریخ امتحان: ۸ / ۱۰ / ۱۳۹۷  
 ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۸ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
ردیف	سؤالات			
بارم				
۱	نمودار $f(x) = (x-1)^2 - 2$ را رسم کرده ، و دامنه و برد آن را حساب کنید.			
۲	نشان دهید توابع $f(x) = \frac{-7}{2}x - 3$ , $g(x) = -\frac{2x+6}{7}$ وارون یکدیگرند			
۳	توابع $f = \{(2,1), (3,2), (4,5), (1,7)\}$ , $g = \{(1,2), (3,1), (4,3), (5,4)\}$ مفروضند تابع $f \circ g$ را محاسبه کنید.			
۴	تابع $f(x) = \begin{cases} x+2 & -4 \leq x < 0 \\ 2 & 0 \leq x < 2 \\ 4-x & 2 \leq x \leq 4 \end{cases}$ را رسم کرده و سپس نمودار $y = 2f(x-1) - 3$ را رسم کنید			
۵	معادله $\cos^2 x - \sin x = \frac{1}{4}$ را حل کنید			
۶	ضابطه نمودار مقابل را بنویسید 			
۷	مقدار $\cos 7/5^\circ \sin 7/5^\circ$ کدام است؟			
۸	حدود زیر را محاسبه کنید $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2 - 5x + 1}{3 - 7x^2}$ $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{4x + 32}{\sqrt{x} + 2}$ $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{3}} \frac{[x] + 1}{ 3x - 1 }$			
۹	با توجه به نمودار تابع به حدود زیر پاسخ دهید $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x)$ $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ 			
۱۰	معادله خط مماس بر $f(x) = x^2 + 3$ را بنویسید			
۱۱	در تابع $f(x) = x^2 + 3x$ مقدار $f'(-1)$ را به دست آورید			

