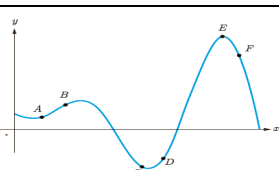
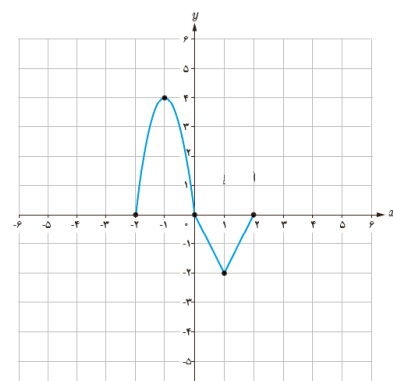
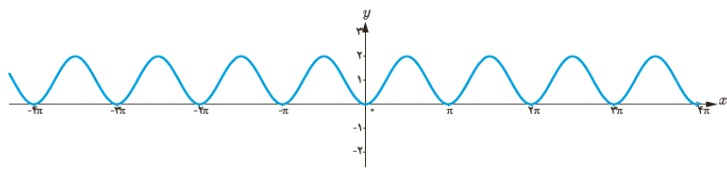
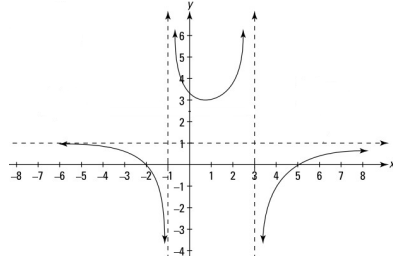


شماره‌ی داوطلب :		« باسمه تعالی »		نام درس: ریاضی	
نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی		دبیر مربوطه: سرکار خانم حسینی	
پایه : دوازدهم		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴		تاریخ امتحان : سه شنبه ۹۸/۱۰/۱۰	
رشته: تجربی		دبیرستان دوره دوم دخترانه غیر دولتی همدرسان		مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه	
		نیم سال اول ۹۹-۹۸		ساعت شروع : ۸ صبح	
ردیف	دانش آموز عزیز: لطفاً پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده بنویسید. تعداد سوالات ۱۳ و در ۳ صفحه می باشد.				
۱	باتوجه به نمودار تابع، درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را با دلیل مشخص کنید.				
الف- شیب خط مماس بر منحنی در همه نقاط مشخص شده مثبت است.					
ب- $m_C < m_D < m_E$					
پ- شیب خط مماس بر منحنی در نقطه D از سایر نقاط مشخص شده بزرگتر است.	۱/۵				
۲	با توجه به نمودار سوال ۱ شیب مماس بر منحنی در نقاط مشخص شده را مرتب کنید.				
۳	جاهای خالی زیر را با عبارات مناسب پر کنید.				
الف	باقیمانده ی تقسیم چندجمله ای $p(x) = 3x^3 + 2x^2 + 5x + 1$ بر $x + 1$ برابر است با .....				
ب	در تابع $f(kx)$ اگر ..... باشد می گوئیم نمودار تابع $f(x)$ انقباض افقی یافته است.				
پ	دوره تناوب تابع $y = 3 - \cos \frac{\pi}{3}x$ برابر است با ..... و برد آن ..... می باشد				
۴	<p>با توجه به نمودار <math>f(x)</math> داده شده ابتدا بازه هایی که در آنها تابع <math>f</math> اکیدا صعودی یا اکیدا نزولی است مشخص کنید. سپس نمودار توابع زیر را رسم کنید</p> <p>الف- <math>y = 2f\left(\frac{x}{2}\right)</math>      ب- <math>y =  f(x) </math></p> 				
۵	اگر $f(x) = \sqrt{x+3}$ و $g(x) = \sqrt{x^2-16}$ دامنه و ضابطه تابع مرکب $gof(x)$ را به دست آورید.				
۱/۵					
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر و امضاء:	

۱	<p>اگر <math>f(x) = 8x^3</math> و <math>g(x) = \frac{1}{x-4}</math> در این صورت حاصل عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p><math>(f \circ g)^{-1}(1)</math></p> <p><math>(g^{-1} \circ f)\left(\frac{1}{3}\right)</math></p>	۶
۱	تابع متناوب و دوره تناوب یک تابع را تعریف کنید.	۷
۱/۳۵	<p>ضابطه ی متناظر نمودار زیر را بنویسید.</p> 	۸
۱	<p>معادله مثلثاتی زیر را حل کنید.</p> <p><math>\cos 2x + \sin 2x - 1 = 0</math></p>	۹
۱	با توجه به اتحادهای مثلثاتی دو برابر کمان، نسبتهای مثلثاتی سینوس و کسینوس را برای زاویه $75^\circ$ به دست آورید.	۱۰
۱	<p>با توجه به نمودار تابع زیر حاصل حدود خواسته شده را بنویسید.</p>  <p> <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =</math>                      <math>\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) =</math>  <math>\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) =</math>                      <math>\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) =</math> </p>	۱۱
ادامه سوالات در صفحه بعد		صفحه ۲

۳/۵	<p>حاصل حدود زیر را در صورت وجود به دست آورید.</p> $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 9}{x^2 + 3x^2 + 4x + 3}$ $\lim_{x \rightarrow 8} \frac{\sqrt[3]{x} - 2}{2x^2 - 16x}$ $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \frac{2}{\sin x}$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^5 - x^2 + x}{-x^2 + 5x - 1}$	۱۲
۱	معادله خط مماس بر منحنی $y = x^2 - 2x$ را در نقطه ای به طول ۲- بنویسید.	۱۳
۲۰	جمع بارم	موفق باشید