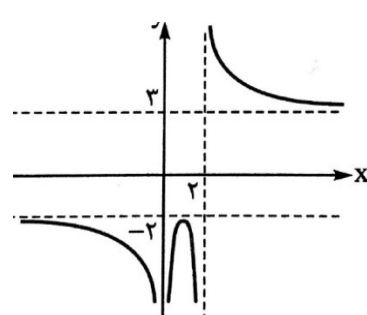


سؤالات امتحان خرداد درس : ریاضی ۳		رشته ی علوم تجربی		ساعت شروع:		نعداد صفحه: ۱	
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان:		مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه	
نمونه سوال ریاضی ۳ دوازدهم تجربی در سال تحصیلی ۹۷-۹۸		*		ناحیه ۴ تبریز			
ردیف	سوالات (صفحه ۱)						
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف - تابع $y = a^x$ به ازاء $0 < a < 1$ اکیداً صعودی است.</p> <p>ب- یکی از نقاط بحرانی تابع $f(x) = x - 2$، نقطه $A(-2, 0)$ است .</p>						
۲	<p>در جاهای خالی عبارت یا اعداد مناسب بنویسید.</p> <p>الف- برای دو پیشامد A, B هر گاه $A \cap B \neq \emptyset$ باشد این دو پیشامد گویند .</p> <p>ب- در تابع $y = \sqrt{3} - \cos \frac{\pi}{2} x$ مقدار ماکزیمم تابع، عدد می باشد.</p> <p>پ- شکل حاصل از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول وتر آن می شود.</p>						
۳	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>الف) تابع با ضابطه ی $f(x) = x^3$ با دامنه ی R چگونه است؟</p> <p>(۱) نزولی (۲) صعودی (۳) وارون ناپذیر (۴) یک به یک</p> <p>ب- تابع f با ضابطه ی $f(x) = x^3 + x + 1$ مفروض است. مقدار عددی $f^{-1}(1)$ چقدر است؟</p> <p>(۱) $\frac{1}{3}$ (۲) -1 (۳) -1 (۴) صفر</p>						
۴	<p>اگر $f(x) = \sqrt{3 - 2x}$ و $g(x) = \frac{6}{3x-5}$ باشد دامنه ی $f \circ g$ با استفاده از تعریف بدست آورید.</p>						
۵	<p>اگر $D_f = [-2, 3]$ و $R_f = (-4, 2)$ باشد، دامنه و برد تابع $g(x) = 2f\left(\frac{1}{2}x + 2\right) + 3$ را بیابید.</p>						
۶	<p>معادله ی $\cos 3x - \sin x = 0$ را حل کنید. و جواب های کلی آن را بیابید.</p>						
۷	<p>حدتوابع زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x - 3\sqrt{x}}{x^2 - 10x + 9}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \frac{-1}{\cos x}$</p>						
۸	<p>در شکل زیر مقادیر خواسته شده را به دست آورید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) + \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) + \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$</p>  <p>ادامه در صفحه ۲</p>						

سوال‌ات امتحان خرداددرس : ریاضی ۳		رشته ی علوم تجربی	ساعت شروع:	نعداد صفحه: ۲
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		نانو نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
نمونه سوال ریاضی ۳ دوازدهم تجربی در سال تحصیلی ۹۷-۹۸		ناحیه ۴ تبریز		
۱.۲۵	۹	اگر $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{f(x)+5}{x+1} = -3$ (الف) مقدار $f'(-1)$ و $f(x)$ را بیابید. (ب) معادله خط قائم بر منحنی f را در نقطه‌ای به طول ۱- واقع بر آن به دست آورید.		
۲	۱۰	مشتق توابع زیر را بدست آورید: الف) $y = (3x^2 - 4)(2x - 5)^3$ ب) $y = \frac{9x - 2}{\sqrt{x}}$		
۱.۷۵	۱۱	خودرویی در امتداد خط راست طبق معادله $d(t) = -5t^2 + 20t$ حرکت میکند، که در آن $0 \leq t \leq 5$ بر حسب ثانیه است: الف- سرعت متوسط خودرو را در بازه ای زمانی $[۱, ۲]$ به دست آورید. ب- سرعت لحظه ای آن را در $t = ۲$ به دست آورید.		
۱.۵	۱۲	اگر نقطه $(۲, ۱)$ نقطه اکسترمم نسبی تابع $f(x) = x^3 + bx^2 + d$ باشد، مقادیر b و d را به دست آورید.		
۱.۲۵	۱۳	دو عدد حقیقی بیابید که تفاضل آنها ۱۰ باشد و حاصل ضربشان کمترین مقدار ممکن گردد.		
۱.۵	۱۴	کانونهای یک بیضی نقاط $(۱, ۳)$ و $(۱, -۵)$ (است). الف) فاصله ی کانونی را بدست آورید. ب) اگر $a = ۵$ باشد، اندازه ی قطر کوچک و خروج از مرکز بیضی را پیدا کنید.		
۱.۲۵	۱۵	معادله دایره‌ای را بنویسید که بر خط $۳x + ۴y - ۱ = ۰$ مماس بوده و مرکز آن $C(1, 2)$ باشد.		
۱	۱۶	اگر احتمال انتقال نوعی بیماری خاص به نوزاد پسر $۰/۰۸$ و نوزاد دختر $۰/۰۳$ باشد و خانواده ای قصد بچه دار شدن داشته باشد، به چه احتمالی نوزاد آنها به بیماری مذکور مبتلا خواهد شد؟		

موفق باشید