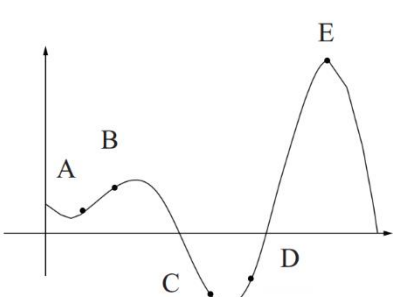


آزمون ریاضی نوبت اول دوازدهم تجربی دبیرستان پروین اعتصامی دبیر مربوطه : راجی		گروه C: تاریخ آزمون : 99/10/10 نام و نام خانوادگی:	تعداد سوالات : 17 مدت آزمون : 70 دقیقه شماره کلاس :
1	نام و نام خانوادگی و شماره کلاس و گروهی که باید امتحان دهید را در روی همه ی برگه های پاسخ ارسالی بنویسید.	1	
1	تمیز و خوانا بنویسید و زیر هر سوال خط بکشید .	2	
1/25	الف) اگر برای هر دو نقطه $x_1, x_2$ از دامنه تابع $f$ که $x_1 < x_2$ داشته باشیم $f(x_1) < f(x_2)$ آنگاه $f$ را تابعی ..... می نامیم. ب) فرض کنید $f$ در یک ..... $a$ تعریف شده باشد $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = -\infty$ به این معنا است که می توان مقادیر $f(x)$ را از هر عدد منفی دلخواهی ..... کرد مشروط بر آنکه $x$ به قدر ..... به $a$ نزدیک اختیار شود. ج) اگر نقطه ی $(-2, 5)$ روی نمودار تابع $y = f(x)$ قرار داشته باشد . در این صورت نقطه ی متناظر آن روی نمودار تابع $g(x) = 2f(x+1) - 3$ برابر ..... است.	3	
1	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید؟ الف) اگر $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ . در این صورت مقدار تانژانت از سینوس کوچکتر است. ب) دوره تناوب تابع $y = \cos x$ برابر $2\pi$ است. ج) تابع تانژانت در بازه $(\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2})$ صعودی است. د) بازه $(1, 3)$ یک همسایگی راست عدد ۳ می باشد. ح) باقی مانده ی تقسیم چند جمله ای $p(x) = 3x^3 + 2x^2 + 5x + 1$ بر $x + 1$ برابر ۵- است.	4	
0/7 5	نمودار تابع $y = (x-1)^2 - 2$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید؟	5	

1	با استفاده از نمودار تابع مشخص کنید این تابع در چه بازه هایی صعودی ، نزولی یا ثابت است؟	6
1/5	اگر $f(x) = \sqrt{x-3}$ و $g(x) = \frac{1}{x-4}$ باشد . دامنه و ضابطه $gof(x)$ را بنویسید	7
1	با استفاده از نمودار تابع $f$ نمودار خواسته شده را رسم کنید؟ $y = 2f(x+1) - 2$	8
1/5	با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^2 - 4x + 6$ یک تابع یک به یک بدست آورده و دامنه ، برد و وارون آن را بنویسید و سپس آنها را رسم کنید؟	9
0/75	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع مقابل را بیابید؟ $y = \sqrt{2} - \sin \frac{\pi}{4} x$	10
1	ضابطه مربوط به نمودار زیر را بنویسید؟	11
3	حدود زیر را بیابید؟	12
	الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{x}}{2x^2 + 3x - 5} =$	ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - x + 1 + 3x^4}{1 - x^4} =$
	ب) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{-2x}{ x - 4 } =$	د) $\lim_{x \rightarrow -\infty} 3x^2 + 4x^3 + 5x - 1 =$

13	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید.	1/5
	الف) $4 \cos x + \sqrt{8} = 0$ ب) $2 \cos^2 x - 3 \sin x = 3$	
14	نمودار تابعی مانند $f$ را رسم کنید که هر سه ویژگی زیر را داشته باشد.	0/75
	$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$	
15	اگر $f(x) = 2x^2 - 1$ معادله خط مماس بر منحنی داده شده را در نقطه ای به طول 1 واقع بر آن بیابید؟ ابتدا شیب خط را از طریق تعریف مشتق بدست آورید.	1/5
16	با استفاده از نقاط A, B, C, D, E روی نمودار زیر به سوالات زیر پاسخ دهید؟	1/5
	 <p>الف) در کدام یک از نقاط شیب منحنی منفی است؟ ب) در کدام یک از نقاط شیب منحنی مثبت است؟ پ) نقطه ای روی نمودار مشخص کنید که در آن مشتق صفر است؟ ت) نقاط A تا E را بر حسب شیب از کوچک به بزرگ مرتب کنید.</p>	
17	پاسخنامه خود را تا جای ممکن بصورت پی دی اف تحویل دهید.	1 ارفاق

