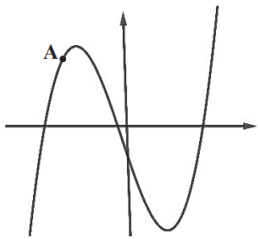
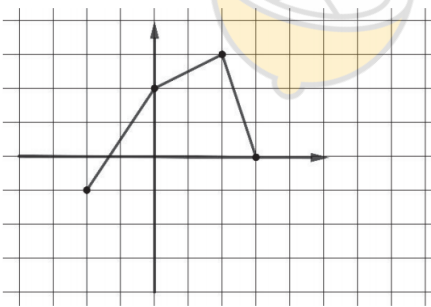
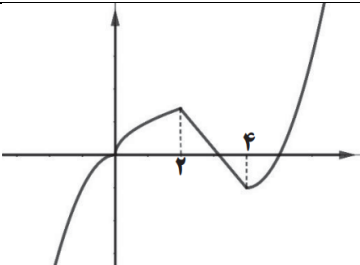
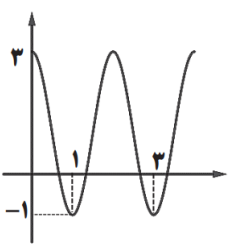
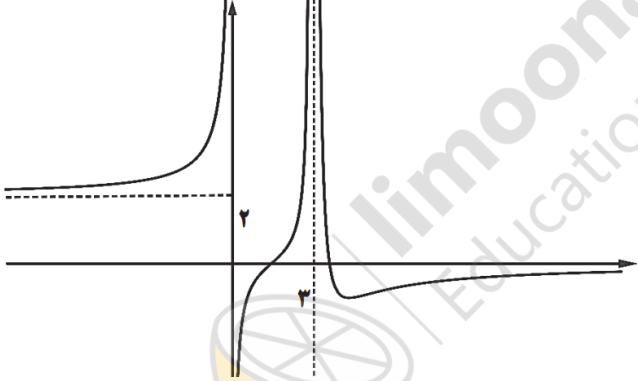


آزمون ریاضی نوبت اول دوازدهم تجربی دبیرستان پروین اعتصامی دبیر مربوطه : راجی		گروه B: تاریخ آزمون : 99/10/10 نام و نام خانوادگی:		تعداد سوالات: 18 مدت آزمون : 70 دقیقه شماره کلاس :	
1	نام و نام خانوادگی و شماره کلاس و گروهی که باید امتحان دهید را در روی همه ی برگه های پاسخ ارسال کنید.	1			
2	تمیز و خوانا بنویسید و زیر هر سوال خط بکشید .	1			
3	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) برای تمام <math>x</math> های نامنفی، نمودار <math>y = x^3</math> بالای نمودار <math>y = x^2</math> قرار دارد.</p> <p>ب) نمودار <math>f</math> و <math>f^{-1}</math> نسبت به محور <math>y</math> ها قرینه اند.</p> <p>پ) تابع تانژانت در هر بازه ای که تعریف شده است، اکیداً یکنوا است.</p> <p>ت) در شکل مقابل شیب مماس بر منحنی در نقطه <math>A</math> عددی مثبت است.</p>	1			
4	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر .....، نمودار <math>y = kf(x)</math> را می توان با انبساط نمودار <math>y = f(x)</math> در امتداد محور <math>y</math> ها به دست می آورد.</p> <p>ب) تابع ..... در یک بازه، هم صعودی و هم نزولی محسوب می شود.</p> <p>پ) اگر <math>\frac{3\pi}{4} &lt; \alpha &lt; 2\pi</math> باشد آن گاه مقدار <math>\sin \alpha</math> از مقدار <math>\tan \alpha</math> ..... است.</p> <p>ت) هر گاه بتوانیم مقدارهای <math>f(x)</math> را به میزان دلخواه از هر عدد مثبت بزرگتر کنیم به شرطی که <math>x</math> را به اندازه کافی به عدد ۲ نزدیک کرده باشیم، می نویسیم.....</p>	1			
5	<p>شکل مقابل نمودار تابع <math>y = f(x)</math> است.</p> <p>الف) نمودار تابع <math>y = f\left(\frac{1}{2}x\right) - 1</math> را رسم کنید.</p> <p>ب) برد تابع <math>g(x) = 2f(x - 3)</math> را به دست آورید.</p>	1/5			
6	نمودار تابع $y = -(x - 2)^3$ را رسم کنید.	0/5			

0/75		7	<p>شکل مقابل نمودار تابع <math>y = f(x)</math> است. تابع <math>f</math> در چه بازه هایی صعودی یا نزولی است؟</p>
1	توابع $f(x) = \frac{x+3}{2x}$ و $g(x) = 3x - 1$ را در نظر بگیرید. دامنه $f \circ g$ را با استفاده از تعریف به دست آورید.	8	
1/75	الف) ضابطه تابع وارون تابع $f(x) = 5 - \sqrt{2x + 1}$ را بیابید. ب) اگر $f(x) = \frac{1}{4}x - 1$ و $g(x) = x^3 + 5$ باشد، مقدار $(g^{-1} \circ f^{-1})(7)$ را به دست آورید.	9	
0/75	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و می نیمم تابع $f(x) = 5\sin(\frac{1}{4}x) - 2$ را بیابید.	10	
1/25		11	ضابطه تابع مثلثاتی روبرو را به دست آورید.
1	اگر $\sin \alpha = \frac{5}{13}$ و $\alpha$ زاویه ای حاده باشد، $\sin 2\alpha$ را به دست آورید.	12	
1/25	معادله مثلثاتی روبرو را حل کنید. $\sin x - \cos 2x = 2$	13	
0/75	مقدار $a$ را چنان بیابید که چند جمله ای $f(x) = 2x^3 + ax^2 - ax + 5$ بر $x + 1$ بخش پذیر باشد.	14	

3	<p>15 حدهای زیر را در صورت وجود بیابید.</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{3x^2 - 5x - 2} =</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1} - 3}{x^2 - 4x} =</math></p> <p>پ) <math>\lim_{x \rightarrow 5} \frac{[x] - 5}{x - 5} =</math></p> <p>ت) <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^6 + 2x + 3x^5}{6x^5 - 5x^6 + 1} =</math></p>	
1	<p>16 شکل مقابل نمودار تابع <math>y = f(x)</math> است. حدهای خواسته شده را بنویسید.</p>  <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 3} f(x) =</math></p> <p>پ) <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =</math></p> <p>ت) <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =</math></p>	
1/5	<p>17 الف) اگر <math>f(x) = x^2 + 3x</math> با استفاده از تعریف مشتق <math>f'(1)</math> را به دست آورید.</p> <p>ب) معادله خط مماس بر منحنی <math>f</math> را در نقطه ای به طول 1 واقع بر آن بنویسید.</p>	
1 ارفاق	<p>18 پاسخنامه خود را تا جای ممکن بصورت پی دی اف تحویل دهید .</p>	