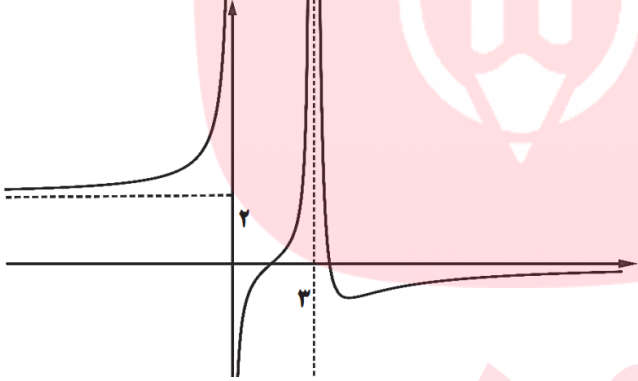


آزمون ریاضی نوبت اول دوازدهم تجربی گروه B: تعداد سوالات: 18 تاریخ آزمون: 99/10/10 نام و نام خانوادگی: دبیر مربوطه: راجی	
1	نام و نام خانوادگی و شماره کلاس و گروهی که باید امتحان دهید را در روی همه ی برگه های پاسخ ارسال کنید.
1	تمیز و خوانا بنویسید و زیر هر سوال خط بکشید.
1	3 درستی یا نادرستی گزاره های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

0/75		7	<p>شکل مقابل نمودار تابع $y = f(x)$ است. تابع f در چه بازه هایی صعودی یا نزولی است؟</p>
1	توابع $f(x) = \frac{x+2}{2x}$ 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 $f(x) = 5\sin\left(\frac{1}{4}x\right) - 2$ را بیابید.	10	
1/25		11	ضابطه تابع مثلثاتی روبرو را به دست آورید.
1	اگر $\sin \alpha = \frac{5}{13}$ و α 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>حدهای زیر را در صورت وجود بیابید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{3x^2 - 5x - 2} =$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1} - 3}{x^2 - 4x} =$</p> <p>پ) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{[x] - 5}{x - 5} =$</p> <p>ت) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^6 + 2x + 3x^5}{6x^5 - 5x^6 + 1} =$</p>	15
1	<p>شکل مقابل نمودار تابع $y = f(x)$ است. حدهای خواسته شده را بنویسید.</p>  <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) =$</p> <p>پ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$</p> <p>ت) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$</p>	16
1/5	<p>الف) اگر $f(x) = x^2 + 3x$ با استفاده از تعریف مشتق $f'(1)$ را به دست آورید.</p> <p>ب) معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه ای به طول 1 واقع بر آن بنویسید.</p>	17
1 ارفاق	<p>پاسخنامه خود را تا جای ممکن بصورت پی دی اف تحویل دهید .</p> <p>www.my-dars.ir</p>	18