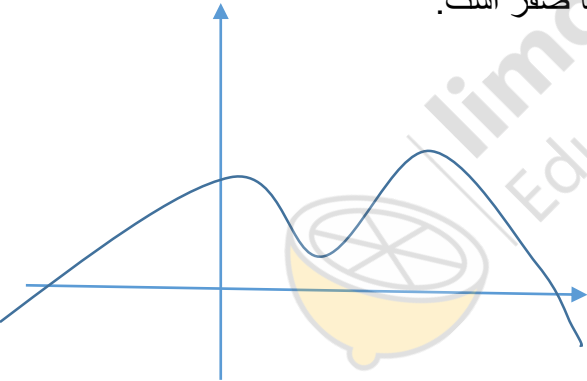


نام و نام خانوادگی: اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی درس: ریاضی ۳ اداره سنجش آموزش و پرورش ناحیه ۲ سوالات امتحان پایه: دوازدهم مقطع / رشته: تجربی نام آموزشگاه: دبیرستان شاهد فاطمیه(س)		ردیف
شماره داوطلب: تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰ / مدت امتحان: ۶۰ دقیقه ساعت شروع: ۸ صبح	((بسمه تعالی)) سوال	
۱	۱ درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) به تابعی که در یک بازه فقط اکیدا صعودی یا فقط اکیدا نزولی باشد، تابع اکیدا یکنوا گوئیم. ب) تابع $f(x) = \frac{1}{x}$ در R اکیدا نزولی است. ج) دامنه تابع با ضابطه $y = f(kx)$ همان دامنه تابع $y = f(x)$ است. د) ترکیب هر تابع با وارونش همواره تابع همانی است.	۱
۱	۱ جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر برای هر دو نقطه x_1, x_2 از دامنه تابع f که $x_1 < x_2$ داشته باشیم آنگاه f را تابعی نزولی نامیم. ب) دوره تناوب تابع $y = -\frac{1}{4}\sin(\frac{2}{3}x) + 3$ برابر می باشد. ج) اگر بازه (a, b) یک همسایگی عدد حقیقی x_0 باشد، آنگاه مجموعه $\{x_0\} - (a, b)$ یک نامیده می شود. د) حاصل $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 9}{x^2 + 3x}$ برابر می باشد.	۲
۱/۵	۱/۵ الف) $f \circ g(x) =$ ب) $D_{g \circ f}$ اگر $f(x) = \sqrt{x-3}$ و $g(x) = \frac{1}{x-4}$ مطلوبست:	۳

۴	تابع $y = f(x)$ با دامنه $[-۲ و ۷]$ و برد $[۱ و ۱۰]$ داده شده است. دامنه و برد تابع ۱ $y = -\frac{1}{4}f(2x - 1)$ را بدست آورید.
۵	الف) ضابطه ی تابع وارون تابع $f(x) = 1 + \sqrt{x-3}$ را در صورت وجود بنویسید. دامنه و ۱ برد تابع وارون را بنویسید.
۶	اگر داشته باشیم $T = 3, min = -4, max = 2$ یک ضابطه مثلثاتی بر حسب سینوس بنویسید. ۱
۷	اگر $\cos \alpha = \frac{-3}{5}$ و α زاویه ای در ربع دوم باشد. حاصل $\sin 2\alpha$ و $\cos 2\alpha$ را بدست آورید. ۱/۵
۸	معادله مثلثاتی زیر را حل کنید. (جوابهای کلی را بنویسید) ۱ $\cos 2x - \cos x + 1 = 0$
۹	حاصل هر یک از حدهای زیر را بدست آورید. ۳ الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 5x + 6}{2x^3 - 13x^2 + 24x - 9}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 - \sqrt{x-1}}{x-0}$ د) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{[x-3]}{ 2x-1 }$ ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x(x^2-5)}{(2x-1)^3}$

۲	<p>۱۰ تابع $f(x) = 2x^2 - 3x$ مفروض است . الف) مقدار $f(2)$ را به کمک تعریف مشتق بیابید. ب) معادله خط مماس بر منحنی تابع f در نقطه ای به طول ۲ واقع بر آن را بدست آورید.</p>	۱۰
۱	<p>۱۱ نقاطی مانند A, B, C, D را روی نمودار زیر مشخص کنید به طوری که: الف) A ، نقطه ای روی نمودار است که شیب خط مماس بر نمودار در آن منفی است. ب) B ، نقطه ای روی نمودار تابع است که مقدار تابع و مقدار مشتق در آن منفی است. ج) C ، نقطه ای روی نمودار است که مقدار تابع در آن صفر است ولی مقدار مشتق در آن مثبت است. د) D ، نقطه ای روی منحنی است که مشتق در آنجا صفر است.</p> 	۱۱
۱۵	موفق باشید	