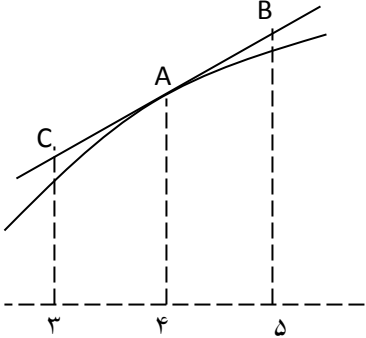


بسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان

نام خانوادگی	شعبه کلاس: نیمسال اول ۹۷-۹۸	امتحان درس: ریاضی ۳ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۵ نام دبیر: ربیعی	رشته: تجربی تعداد صفحات: ۲
ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است.			
۱	اگر $F(x) = \frac{2}{x-1}$ و $g(x) = \frac{3}{x}$ باشد دامنه و ضابطه ی fog را بیابید.			
۲	نمودار تابع $y = (x-1)^3 - 1$ را رسم کنید و صعودی یا نزولی بودن آن را مشخص کنید.			
۳	الف- با توجه به ضابطه های $F(x)$ و $g(x)$ معادله ی مورد نظر را تشکیل داده و آن را حل کنید. $f(x) = 2x - 5$ $g(x) = x^2 - 3x + 8$ $(fog)(x) = 7$ ب- درستی یا نادرستی جمله ی زیر را مشخص کنید. اگر $F(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = 2x - 5$ باشد آنگاه $(fog)(5) = g(2)$ است.			
۴	اگر $F(x) = x + 4$ و $g(x) = 2x - 5$ باشد ضابطه ی توابع زیر را بیابید. الف) $f^{-1}og^{-1}$ ب) $(fog)^{-1} =$			
۵	الف- مقدار $\sin 15^\circ$ را بیابید. ب) اگر $\cos \alpha = \frac{5}{13}$ و α زاویه ای تند باشد $\sin 2\alpha$ را بیابید. ج- دوره ی تناوب تابع $y = \sqrt{3} - \cos \frac{\pi}{2}x$ را بیابید.			
۶	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\cos 2x - \sin x + 1 = 1$ ب) $2\sin 3x - \sqrt{2} = 0$			

بارم	ادامه سوالات از صفحه قبل	ردیف
۱/۵	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 5x + 6}{2x^3 - 13x^2 + 24x - 9}$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{3x - \sqrt{x^2 - 1}}{4x + \sqrt{4x^2 - 1}}$</p>	۷ حد بگیرید.
۲	<p>در تابع $F(x) = \frac{ax^n + 15}{3x - \sqrt{4x^2 + 15x}}$ اگر $\lim_{x \rightarrow -\infty} F(x) = -1$ باشد $\lim_{x \rightarrow 3} F(x)$ را بیابید.</p>	۸
۱/۵	<p>اگر $F(x) = 3x^2 - 2x + 1$ باشد معادله ی خط مماس بر منحنی F را در نقطه ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.</p>	۹
۱/۵	<p>برای تابع F در شکل مقابل داریم: $F'(4) = 1/5$ و $F(4) = 25$ با توجه به شکل مختصات نقاط A, B, C را بیابید.</p> 	۱۰

موفق باشید