

نام و نام خانوادگی سوالات درس: ریاضی عمومی رشته: علوم تجربی پیش دانشگاهی: بواسحاق		سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیل مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کازرون		نوبت امتحانی: نیمسال دوم ساعت شروع: ...
		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تاریخ امتحان: / ۲ / ۹۵		
ردیف	سؤالات	(جواب روی برگ سؤال نوشته شود.)	ص ۱	بارم
۱	دومهره، متوالیابودن جایگذاری از جعبه ای که شامل ۴ مهره سفید و ۶ مهره سیاه است خارج می کنیم. مطلوب است احتمال آن که مهره اول سفید و مهره دوم سیاه باشد.			۱
۲	در معادله درجه دوم $(m-1)x^2 + 8x + 3 = 0$ مقدار m را طوری بیابید که مجموع ریشه های معادله برابر -3 باشد.			۰/۷۵
۳	معادلات زیر را حل کنید الف) $(e^x + 3)^2 - 25 = 0$ ب) $2 \sin x - \sqrt{3} = 0$			۱/۷۵
۴	معادله خط مماس بر منحنی به معادله $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 4$ را در نقطه ی $A(4, 4)$ به دست آورید.			۱/۵
۵	نقاط بحرانی و ماکزیمم و می نیمم مطلق تابع $f(x) = 1 - (x-3)^{\frac{2}{3}}$ را در بازه $[-5, 4]$ به دست آورید.			۱/۵
۶	جدول تغییرات و نمودار تابع $y = \frac{2x-1}{x+1}$ را رسم کنید.			۱/۵

ص ۲		
۱	طول نقاط عطف منحنی به معادله $y = (x^2 - 7x + 14)e^x$ را در صورت وجود به دست آورید.	۷
۱	اگر $A(-1, 2)$ و $B(3, 0)$ و $C(1, -2)$ سه رأس مثلث ABC باشند، معادله ارتفاع AH را بنویسید.	۸
۱	الف) معادله دایره ای را بنویسید که مرکزش $C(-1, 3)$ و بر خط به معادله $4x - 3y - 2 = 0$ مماس باشد.	۹
۱/۵	ب) معادله ی سهمی به رأس $S(2, 3)$ و کانون $F(5, 3)$ را بنویسید و معادله ی خط هادی آن را به دست آورید.	
۱/۵	هذلولی به معادله $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$ را رسم کنید و معادلات مجانب های هذلولی و خروج از مرکز هذلولی را به دست آورید.	۱۰
۱/۵	معادله ی یک بیضی را بنویسید که نقاط $F(2, -2)$ و $F'(-4, -2)$ کانونهای آن و خروج از مرکز آن برابر $e = \frac{3}{5}$ باشد.	۱۱

	ص ۳	
۱	$\int_{-۳}^{\epsilon} x - ۳ dx$ ($y = x - ۳ $) با رسم شکل مقدار انتگرال روبرو را بیابید.	۱۲
۱/۵	اگر G تابع مساحت با ضابطه y ، $G(x) = \int_1^x \frac{\sin(۲t)}{1+t^۲} dt$ باشد مشتق $y = x^۴ G(x)$ را بنویسید.	
۲	هر یک از انتگرالهای زیر را محاسبه کنید. $\text{الف) } \int \left(\frac{۳}{۲} \sqrt{x} + \frac{1}{x^۳} - \epsilon \right) dx$ $\text{ب) } \int \left(۲ \cos x + \frac{1}{x} - e^{\Delta x} \right) dx$ <p style="text-align: center;">.....</p>	
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید »