

باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس : ریاضی عمومی (2)	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع : 15 : 30
دوره پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان : 1387 / 2 / 28	مدت امتحان : 90 دقیقه
مرکز پیش دانشگاهی ایثارگران شهید رحیم آنجفی	نام و نام خانوادگی :	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک اراک

ردیف	سؤالات	نمره
1	معادله خط مماس بر منحنی $x^2 + xy + y^2 - 3 = 0$ را در نقطه ی $A (1 , 1)$ واقع بر آن بنویسید .	1/5
2	مشتق توابع زیر را بدست آورید . ب) $y = \frac{e^x - 1}{e^{x^2 + 2x}}$ الف) $y = \sin(e^{2x} + \ln x)$	1/25
3	مقادیر ماکزیمم و مینیمم و نقطه عطف تابع $y = x^3 - 3x^2 + 3$ را تعیین کنید .	1/25
4	جهت تغییرات و نمودار تابع $y = \frac{x}{x^2 - 1}$ را رسم کنید .	1/5
5	ابتدا معادله ی وتر مشترک دو دایره زیر را معین کنید سپس نقاط برخورد این دو دایره را بدست آورید . $x^2 + y^2 + 4x + 2y - 20 = 0$ $x^2 + y^2 + 2x + 2y - 24 = 0$	1/5
6	معادله ی سهمی را بنویسید که $F (2 , 3)$ کانون آن و $y = 8$ خط هادی آن باشد .	1
7	بیضی $4x^2 + y^2 + 8x - 2y + 1 = 0$ مفروض است مختصات مرکز و کانون آن را معین کنید .	1/5
8	هذلولی $9x^2 - 4y^2 = 36$ را رسم کنید .	1
9	از روی نمودار انتگرال تابع زیر را حساب کنید . $\int_{-3}^2 x+1 dx$	1/5
10	انتگرال های زیر را حساب کنید . $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx$, $\int (\sqrt{x} - \frac{1}{x^3} + \frac{2}{x} - \cos 4x) dx$	2
11	اگر تابع مساحت بصورت $G(x) = \int_0^x (t - \cos t) dt$ مطلوبست مشتق تابع $y = x^2 G(x)$	1
15	« موفق باشید »	