

نام: نام خانوادگی: نام رشته:		بسمه تعالی
نام درس: ریاضی عمومی		اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل
تاریخ آزمون:		اداره آموزش و پرورش منطقه خورش رستم
مدت آزمون: دقیقه ۱۰۰		پیش دانشگاهی خاتم الانبیا
نوبت امتحانی: خرداد ماه ۹۵		
بارم	سوالات	ردیف
۱	در یک شرکت ۴۰ درصد کارکنان خانم و بقیه آقا هستند اگر ۱۰ درصد آقایان و ۱۵ درصد خانمها بی سواد باشند و بخواهیم یک نفر از بین کارکنان انتخاب کنیم احتمال با سواد بودن این فرد چقدر است؟	۱
۱/۵	معادلات زیر را حل کنید. ج) $\log_{\sqrt[4]{8}}^{32\sqrt{2}}$ ب) $2\cos x - \sqrt{3} = 0$ الف) $ 5x + 4 < 10$	۲
۱	مجموع چند جمله از تصاعد زیر برابر ۷۲۸ است؟ و ۱۸ و ۶ و ۲	۳
۱/۵	مشتق توابع زیر را بدست آورید. (ساده کردن الزامی نیست) ج) $y = e^{\sin x + \cos x}$ ب) $y = \ln \left \frac{x+2}{x-3} \right $ الف) $y = \frac{x^3}{1-\sqrt{\sin x}}$	۴
۱/۵	ماکزیمم و می نیمم مطلق تابع $y = x^3 - 3x + 1$ را در $[-2, 2]$ بدست آورید.	۵
۱	تمام مجانب های تابع $y = \frac{x^2}{x+5}$ را بیابید	۶
۱/۵	اگر (۱- و ۲) نقطه ی اکسترمم $y = ax^3 - bx$ باشد مقدار a, b را بدست آورید.	۷
۱/۵	فاصله نقطه ی (۱و۲) را از خط $3x + 4y - 1 = 0$ پیدا کنید.	۸
	دستگاه سه معادله و سه مجهولی زیر را حل کنید. ۲ $\begin{cases} x - 2y + z = 0 \\ 3x + y - z = 3 \\ x + 2y + 2z = 5 \end{cases}$	۹
۲	در معادله ی دایره ی $x^2 + y^2 + 4x - 2y + F = 0$ شعاع دایره برابر ۵ است مقدار F را بیابید.	۱۰
۱	بیضی زیر را به صورت استاندارد بنویسید و مختصات مرکز و طول قطرها را بیابید. $4x^2 + y^2 + 8x - 2y + 1 = 0$	۱۱
۱/۵	به کمک رسم نمودار حاصل انتگرال زیر را بیابید $\int_1^4 x-3 dx$	۱۲
۲	حاصل انتگرال معین و نامعین زیر را بیابید. الف) $\int_1^4 (\sqrt{x} + x^3) dx$ ب) $\int (\sin 6x + \cos 2x) dx$	۱۳
۱	انتگرال $\int_{-1}^3 [x] dx$ با استفاده نمودار و قضا یی انتگرال حل کنید	۱۴
۲۰	موفق و سر بلند باشید حوریزاد	