

 نام آموزشگاه : مهشید مصلي نژاد		اداره كل آموزش و پرورش خراسان رضوي اداره آموزش و پرورش ناحیه 6 مشهد مقدس		سوالات امتحان درس :	
شماره سندلی:		پایه تحصیلی:		نوبت امتحانی: دوم	
مدت امتحان: 110 دقیقه		تاریخ امتحان : 98/2/4		نام و نام خانوادگی:	
		تعداد صفحات: 3		تعداد سوالات: 16	
بارم					ردیف
1/5	الف) با استفاده از اتحادها جاهای خالی را پر کنید : $(\dots - \dots)^3 = 27x^3 - \dots + \frac{9}{4} - \frac{1}{8}$ ب) تجزیه کنید: $x^3 - 125 =$				(1)
1	معادله $4x^2 + 7x = 2$ را به روش کلی حل کنید.				(2)
1	بدون حل معادله حاصل جمع و حاصل ضرب ریشه های معادله $-3x^3 + 4x + 11 = 0$ را بیابید.				(3)
0/5	کسر $\frac{5}{x^2+x}$ به ازاء چه مقادیری تعریف نشده است؟				(4)
1	معادله گویای زیر را حل کنید. $\frac{2}{x+1} + \frac{9}{5(x-1)} = 1$				(5)
1	با فرض اینکه رابطه $\{(5, 2x + y), (6, 3x - 2y), (5, 2), (6, 3)\}$ تابع باشد مقادیر $x, y$ را بدست آورید.				(6)

1	<p>(7) برد تابع را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده بدست آورید</p> $f: A \rightarrow B$ $f(x) = \frac{x}{x+1} \quad A = \left\{ \frac{1}{2}, 0, 1, -2 \right\}$	(7)
1/5	<p>(8) در تابع خطی <math>f(x)</math> داریم <math>f(2) = -1, f(1) = 2</math> ضابطه تابع را مشخص کنید و مقادیر <math>f(-3), f(5)</math> را بدست آورید</p>	(8)
1	<p>(9) نمودار تابع <math>y = -x^2 + 6x - 10</math> را رسم کنید</p>	(9)
1/5	<p>(10) اگر تابع درآمد یک شرکت به صورت <math>y = -\frac{1}{2}x^2 + 30x</math> و تابع هزینه به صورت <math>y = 18x + 40</math> باشد تابع سود را بنویسید و ماکسیم مقدار سود را بیابید</p>	(10)
2	<p>(11) جاهای خالی را پر کنید (هر مورد 0/25)</p> <p>الف) مشخصه عددی که توصیف کننده جنبه ای خاص از جامعه است را ..... می نامند</p> <p>ب) وقتی با ..... مواجه هستید ..... معمولاً بازتاب بهتری از داده ها می دهد تا.....</p> <p>ج) 75 درصد داده ها قبل از ..... یا بعد از ..... قرار دارند</p> <p>د) نمودار حبابی برای نمایش ..... متغییر عددی در یک نمودار بکار میرود و مقدار متغییر سوم متناسب با ..... دایره ها است</p>	(11)
2	<p>(12) نوع هر یک از متغییرها و مقیاس اندازه گیری آن را مشخص کنید</p> <p>الف) وضعیت تاهل کارمندان یک اداره</p> <p>ب) مدت زمان پاسخگویی به سوالات امتحان</p> <p>ج) مقاطع تحصیلی ابتدایی متوسطه اول و متوسطه دوم</p> <p>د) زمان شروع اولین کلاس</p>	(12)

1	بهترین روش جمع آوری داده ها را برای فرضیه های زیر مشخص کنید الف) بیشتر تصادفات را رانندگان با سن کمتر از 25 سال مرتکب می شوند ب) رضایت دانشجویان از کیفیت آزمایشگاه ها	(13)
1/25	میانگین داده های $a, a + 2, 2a - 3$ برابر 6 است انحراف معیار داده ها را بدست آورید.	(14)
2	در یک دوره بازیهای قهرمانی شطرنج سن شرکت کنندگان به صورت زیر می باشد 12 و 10 و 15 و 23 و 14 و 27 و 16 و 34 و 41 و 43 و 32 و 18 و 25 و 31 و 19 میانه، چارک اول، چارک سوم و دامنه میان چارکی داده ها را بدست آورید و نمودار جعبه ای مربوط به آن را رسم کنید	(15)
0/75	اگر تعداد متغیرهایی که میخواهیم به کمک نمودار راداری نمایش دهیم 5 باشد زاویه ی بین هر دو شعاع مجاور در آن چند درجه است؟	(16)
20	<b>موفق باشید</b>	

نام و نام خانوادگی مصحح		نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات		نام و نام خانوادگی مصحح		تصحیح و نمره گذاری	
امضاء:		با حروف	با عدد	امضاء:		با حروف	با عدد