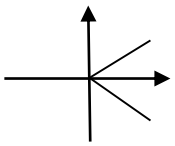


نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی		نام آموزشگاه: شهید صدر	
نوبت: دوم		رشته تحصیلی: انسانی		طراح سوال: کیانی راد	
پایه: دهم		تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۵		ساعت شروع: ۱۰ صبح	
شماره صندلی:		تعداد سوالات: ۱۳		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
نام دبیر:		تعداد صفحات: ۲			

ردیف	سؤالات	بارم
۱	الف) حاصل $\left(2 - \frac{a}{p}\right)^2$ را به کمک اتحاد بدست آورید. ب) عبارت $x^2 - 5x - 14$ را تجزیه کنید. ج) عبارت گویای $\frac{x^2+1}{x^2-3}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است	۰,۷۵ ۰,۷۵ ۰,۵
۲	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. الف) $x^2 + 5x = 0$ تجزیه ب) روش کلی (دلالتا) $x^2 + 6x + 5 = 0$	۱,۵
۳	الف) معادله گویای مقابل را حل کنید. ب) عدد طبیعی بیابید که اگر از مربع آن ۴ واحد کم کنیم حاصل صفر شود. $\frac{2}{x+2} + \frac{x}{x+2} = x+3$	۰,۷۵ ۰,۷۵
۴	کدام یک از روابط زیر نشان دهنده تابع است؟ چرا؟ دامنه و برد تابع را مشخص کنید. الف)  ب)  ج) $A = \{(1, -1), (2, 0), (3, 2)\}$	۱
۵	برد تابع زیر را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده بدست آورید. $f: A \rightarrow B$ $f(x) = \frac{x^2-1}{4}$ $A = \{0, 1, -1, 2\}$	۱
۶	در تابع خطی f داریم: $f(2) = 4, f(1) = 1$ ضابطه تابع f را بنویسید و سپس آنرا رسم کنید.	۱,۵
۷	مختصات رأس سهمی را بدست آورید و سپس آن را رسم کنید. $y = 2x^2 + 8x + 5$	۱,۵
۸	اگر معادله هزینه یک شرکت به صورت $C(x) = 20 + 16x$ و معادله درآمد بصورت $R(x) = 100x - x^2$ باشد. الف) معادله سود را بنویسید. ب) به ازای چه مقداری از x سود ماکزیمم می شود.	۱
۹	جملات زیر را کامل کنید. الف) در رأی گیری اساس تصمیم گیری است. ب) ۲۵ درصد داده ها بعد از و یا قبل از قرار دارند. پ) «رنگ اتومبیل» متغیر و «درجه حرارت کلاس» متغیر است. ج) بهترین روش جمع آوری داده در «نظرسنجی از محصولات یک کارخانه» روش و در تعیین «تعداد دانش آموزان متولد زمستان در مدرسه» روش است. د) اگر واریانس تعدادی داده برابر ۱۶ باشد انحراف معیار آنها است. ه) اگر میانگین تعدادی داده برابر ۱۵ باشد و به هر داده ۲ واحد اضافه شود میانگین آنها برابر می شود. و) اگر نمودار راداری دارای ۶ متغیر باشد زاویه بین شعاع های مجاور درجه است. ی) در نمودار حبابی متغیر سوم متناسب با است. ز) اگر تعداد متغیرها باشد از نمودار راداری استفاده می کنیم.	۰,۲۵ ۰,۵ ۱ ۰,۵ ۰,۲۵ ۰,۲۵ ۰,۵ ۰,۵ ۰,۵
۱۰	محدودیت های سرشماری را نام ببرید. (۳ مورد)	۰,۷۵
۱۱	انحراف معیار داده های مقابل را بدست آورید. ۹ و ۵ و ۴ و ۲	۱,۵

نام آموزشگاه: شهید صدر		اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی		سوالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۱	
طراح سوال: کیانی راد		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ مشهد		نام و نام خانوادگی:	
ساعت شروع: ۱۰ صبح	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۵	رشته تحصیلی: انسانی	پایه: دهم	نوبت: دوم	
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۲	تعداد سوالات: ۱۳	شماره صندلی:	نام دبیر:	

۱,۵	۱۰, ۱۴, ۱۸, ۲, ۶۸, ۹۹, ۱	۱۲	داده های مقابل را در نظر بگیرید. الف) نمودار جعبه‌ای داده‌ها را رسم کنید. ب) دامنه تغییرات داده‌ها و دامنه میان چارگی را حساب کنید.																
۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>دانش آموزان</th> <th>قد</th> <th>سن</th> <th>نمره ریاضی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>۱۶۰</td> <td>۱۸</td> <td>۲۰</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>۱۱۰</td> <td>۸</td> <td>۱۵</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>۱۳۰</td> <td>۱۰</td> <td>۱۰</td> </tr> </tbody> </table> <p>برای داده‌های جدول مقابل نمودار حبابی رسم کنید.</p> <p>«موفق باشید»</p>	دانش آموزان	قد	سن	نمره ریاضی	A	۱۶۰	۱۸	۲۰	B	۱۱۰	۸	۱۵	C	۱۳۰	۱۰	۱۰	۱۳	
دانش آموزان	قد	سن	نمره ریاضی																
A	۱۶۰	۱۸	۲۰																
B	۱۱۰	۸	۱۵																
C	۱۳۰	۱۰	۱۰																

نام و نام خانوادگی مصحح (دبیر)	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات		نام و نام خانوادگی مصحح (دبیر)		تصحیح و نمره‌گذاری	
	با حروف	با عدد	با حروف	با عدد	با حروف	با عدد
امضاء			امضاء			

