

اداره آموزش پرورش ناحیه 4	دبیرستان شهیدمدنی	تاریخ آزمون. 1391/03/6	مدت آزمون. 80 دقیقه
نام و نام خانوادگی:	امار و مدلسازی	سال دوم	رشته. ریاضی
ردیف	نمره		
1-	الف- مزیت و عیب پرسشنامه کتبی را بنویسید: ب- جامعه آماری را تعریف کنید ج- اشکالات سرشماری را بیان کنید.		
2-	داده های زیر نمرات دانش آموزان یک کلاس 25 نفری می باشد: جدول توزیع فراوانی را در 5 دسته بادر نظر گرفتن فراوانی مطلق فراوانی نسبی، درصد فراوانی نسبی، فراوانی تجمعی و مرکز دسته رسم کنید. 95-49-69-45-74-92-61-54-50-60-73-90-86-93-87-77-84-70-73-49-63-89-59-91-51		
3-	نمودار چندبر فراوانی و نمودار میله ای را برای جدول زیر رسم کنید.		
	84 - 87	81 - 84	78 - 81
	75 - 78	72 - 75	حدود دسته
	3	7	10
	فرآوانی	4	6
4-	اگر در مجموعه ی اعداد $\{35, 55, 40, 30, x\}$ میانگین برابر میانه و مد باشد مقدار x را پیدا کنید.		
5-	پانزده داده ی آماری با واریانس 12 وده داده ی آماری با واریانس $7/6$ را با همدیگر ترکیب می کنیم اگر میانگین هر دو دسته یکسان باشند انحراف معیار 25 داده را بیابید.		
6-	در داده های زیر مقدار x را چنان بیابید که ضریب تغییرات آن ها 1 باشد. $2, 3, 6, x$		
7-	اگر به نمره هر دانش آموز 50 درصد نمره ی خودش اضافه شود ضریب تغییرات کل کلاس چگونه تغییر می کند؟ با محاسبه پاسخ دهید.		
8-	معدل علی $17/5$ شده است. او نسبت به این نمره اعتراض نمود. مسیولین مدرسه متوجه شدند که معدل علی را به جای 7 درس با 10 درس محاسبه نمودند بنابراین سه نمره 12 و 14 و 16 را از نمرات او حذف کردند معدل جدید علی را حساب کنید.		
9-	نمودارهای زیر برای رسم و نمایش چه نوع داده هایی مناسب می باشند؟ الف- نمودار میله ای ب- نمودار مستطیلی ج- نمودار دایره ای		
10-	برای جدول توزیع فراوانی زیر (طبقات صفتی رنگ چشم افراد مختلف) نمودار دایره ای رسم کنید (با محاسبه). آبی سبز قهوه ای مشکی رنگ چشم		
	3	5	6
	فرآوانی	10	
11-	اگر ضریب تغییرات اعداد $2, a+2, b, c-3$ صفر باشد میانگین a, b, c را بیابید.		
12	اگر انحراف معیار $5x, 5x, x, x$ برابر 2 باشد میانگین آنها را بیابید.		

بازروی موفقیت و بهروزی