

بنام خدا

نام و نام خانوادگی

سال تحصیلی ۹۳-۹۴

امتحان پایانی آمار دوم دبیرستان رشته علوم انسانی دبیرستان غیر دولتی دکتر مفتاح دالکی طراح سوال سید نواب حسینی نژاد
تاریخ امتحان ۱۳۹۴/۳/۳ ساعت ۸ صبح
وقت امتحان ۹۰ دقیقه

ردیف	سوالات	نمره								
۱	یک مورد از مهمترین مشکلاتی را که در سرشماری با آن مواجه هستیم نام ببرید.(نیم نمره)	۰/۵								
۲	داده های زیر را الف) در ۴ دسته دسته بندی کنید.در جدول فراوانی ،فراوانی مطلق و فراوانی نسبی و فراوانی تجمعی و مرکز دسته ها را حساب کنید.(دو نمره) ۱۸-۱۶-۱۶-۱۸-۱۸-۱۵-۱۹-۱۹-۱۸-۱۶-۱۵-۱۹-۲۰-۱۵-۲۰-۱۹-۱۵-۱۷-۱۶-۱۶ ب)نمودار مستطیلی و نمودار چند بر فراوانی مطلق داده ها را رسم کنید.(یک و نیم نمره)	۳/۵								
۳	میانگین و واریانس و انحراف از معیار و ضریب تغییرات داده های دسته بندی شده مقابل را بنویسید. <table><tr><td>فراوانی</td><td>دسته داده</td></tr><tr><td>۴</td><td>[۰,۴)</td></tr><tr><td>۲</td><td>[۴,۸)</td></tr><tr><td>۴</td><td>[۸,۱۲]</td></tr></table>	فراوانی	دسته داده	۴	[۰,۴)	۲	[۴,۸)	۴	[۸,۱۲]	۳
فراوانی	دسته داده									
۴	[۰,۴)									
۲	[۴,۸)									
۴	[۸,۱۲]									
۴	میان و مد و میانگین حسابی و واریانس و انحراف از معیار این داده ها را ۰ و ۰ و ۱۰ و ۱۰ و ۱۰ و ۱۳ و ۱۳ و ۱۶ بدست بیاورید.	۳/۵								
۵	مدل ریاضی برای مساحت مثلثی که یک ضلع آن به صورت $a = ۳ + E_۱$ و ارتفاع نظیر آن $h = ۴ + E_۲$ سانتی متر باشد را بنویسید.(نیم نمره)	۰/۵								

ردیف	نام و نام خانوادگی	صفحه دوم امتحان پایانی امار دوم انسانی	نمره
۶	با استفاده از ماشین حساب دو عدد تصادفی $۰/۱۶۸$ و $۰/۷۴۱$ بدست آمده است شماره اعداد انتخاب شده در بازه $[۷۰, ۱۷۰]$ را بنویسید.		۱
۷	در یک جدول فراوانی فراوانی تجمعی طبقه آخر ۱۴۰ و فراوانی تجمعی طبقه قبل ۹۰ میباشد درصد فراوانی نسبی طبقه آخر را حساب کنید		$۰/۵$
۸	مدت زمان مکالمات تلفنی یک اداره از نوع متغیر و است. تعداد مکالمات تلفنی یک اداره از نوع متغیر و است. رنگ چشم افراد از نوع متغیر و است. حروف الفبای فارسی از نوع متغیر و است.		۱
۹	اگر در داده های Z, Y, X میانگین حسابی برابر با ۸ و انحراف از معیار برابر با ۳ باشد میانگین حسابی و انحراف از معیار داده های $۵Z+۳, ۵Y+۳, ۵X+۳$ چند است (نیم نمره)		$۰/۵$
موفق باشید			جمع نمرات
			۱۴

ردیف	نام و نام خانوادگی	صفحه دوم امتحان پایانی امار دوم انسانی	نمره
۶		با استفاده از ماشین حساب دو عدد تصادفی ۰/۱۶۸ و ۰/۷۴۱ بدست آمده است. شماره اعداد انتخاب شده در بازه [۷۰، ۱۷۰] را بنویسید. $۱۰۰ \times ۰/۱۶۸ \approx ۱۶/۸ \xrightarrow{(۲۵)} ۱۷ + ۷۰ = ۸۷ \quad (۲۵)$ $۱۰۰ \times ۰/۷۴۱ \approx ۷۴/۱ \xrightarrow{(۲۵)} ۷۵ + ۷۰ = ۱۴۵ \quad (۲۵)$	۱
۷		در یک جدول فراوانی فراوانی تجمعی طبقه آخر ۱۴۰ و فراوانی تجمعی طبقه قبل ۹۰ میباشد درصد فراوانی نسبی طبقه آخر را حساب کنید. $\frac{۱۴۰}{۱۴۰} \times ۱۰۰ = ۱۰۰\%$	۰/۵
۸		مدت زمان مکالمات تلفنی یک اداره از نوع متغیر... است. تعداد مکالمات تلفنی یک اداره از نوع متغیر... است. رنگ چشم افراد از نوع متغیر... است. حروف الفبای فارسی از نوع متغیر... است.	۱
۹		اگر در داده های Z, Y, X میانگین حسابی برابر با ۸ و انحراف از معیار برابر با ۳ باشد میانگین حسابی و انحراف از معیار داده های ۵X+۳, ۵Y+۳, ۵Z+۳ چند است (نیم نمره). $\bar{x} = ۸ \rightarrow \bar{y} = ۵ \times ۸ + ۳ = ۴۳$ $s = ۳ \rightarrow s_y = ۵ \times ۳ = ۱۵$	۰/۵
موفق باشید		جمع نمرات	۱۴