

"استفاده از ماشین حساب ساده و فقط به صورت شخصی مجاز است."

ردیف	سوالات	نمره
۱	برای آزمایش کدام یک از فرضیه های زیر بهترین روش جمع آوری داده ها، استفاده از داده های از پیش تعیین شده است؟ (الف) سفید، رنگ مورد علاقه بیش تر مردم بندرانزلی است. (ب) دانش آموزانی که انگیزه بیش تری دارند، در تحصیل موفق ترند. (ج) نور خورشید باعث رشد سریع تر گیاهان می شود. (د) متوسط طول عمر اهالی یک روستا بیش تر از ۹۰ سال است.	۵/۰
۲	برای انتخاب نمونه ی تصادفی بین ۷۰ نفر، عدد تصادفی به وسیله ماشین حساب ۰/۶۰۲ ظاهر شده است. شماره ی نمونه کدام است؟ (الف) ۴۱ (ب) ۴۲ (ج) ۴۳ (د) ۴۴	۵/۰
۳	داده های زیر مربوط به نمرات درس ریاضی ۲۵ دانش آموز یک کلاس می باشد. با در نظر گرفتن ۳ دسته، جدول فراوانی آن (شامل حدود دسته، مرکز دسته، فراوانی مطلق، فراوانی تجمعی و فراوانی نسبی) را تنظیم کنید :	۲
۴	نمودار مقابل نمودار فراوانی تجمعی میزان بارندگی استان گیلان (بر حسب میلی متر) را در ۴ هفته متوالی نشان می دهد. زاویه مربوط به هر هفته در نمودار دایره ای آن را به دست آورید.	۱
۵	(الف) هر کدام از نمودارهای میله ای و چندبر فراوانی برای چه نوع متغیرهایی مناسب هستند؟ (ب) کدام نمودار بهتر از بقیه پراکندگی داده ها را نشان می دهد؟ (ج) کدام یک از شاخص های مرکزی در اثر تغییرات داده ها، بیش تر از همه تغییر می کند؟	۲
۶	در هفت داده آماری ۱۱۰، ۱۱، ۷۵، ۸۰، ۸۵، ۱۰۰، ۹۰، اگر میانگین، مُد و میانه برابر باشند، مقدار x را به دست آورید.	۵/۱
۷	مُد، میانه، چارک اول، چارک سوم و میانگین داده های آماری زیر را محاسبه کرده و نمودار جعبه ای آن را رسم کنید :	۲
۸	ثابت کنید اگر داده ها را در عددی ضرب کنیم، واریانس آن ها در مجذور این عدد ضرب خواهد شد. (به زبان نمادها $\sigma_{ax}^2 = a^2 \sigma_x^2$)	۵/۱
۹	(الف) اگر به داده ها یک مقدار ثابت اضافه کنیم، میانه و دامنه تغییرات چه تغییری می کنند؟ (ب) میانگین و انحراف معیار تعدادی داده به ترتیب برابر ۵ و ۲ است. تقریباً چند درصد داده ها در بازه (۱، ۹) قرار دارند؟	۵/۱
۱۰	ضریب تغییرات داده های زیر را به دست آورید :	۵/۱
۱۴	دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا مؤق و پیروز باشید - خوشنود www.riazisara.ir جمع نمرات :	۱۴