



بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات



سؤالات امتحان میان ترم دانشکده مدیریت و اقتصاد. نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

نام استاد: محمد زندی نژاد	عنوان درس: آمار و احتمالات و کاربرد آن در مدیریت (۱)	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۱۸	مدت زمان پاسخگویی: ۷۵ دقیقه
این قسمت توسط استاد درس تکمیل گردد			
استفاده از ماشین حساب مجاز است	مجاز نیست	امتحان جزوه/کتاب باز است	امتحان جزوه/کتاب باز نیست
نام و نام خانوادگی:	شماره دانشجویی:	شماره صندلی:	رشته:
این قسمت توسط دانشجو تکمیل گردد			
ردیف	متن سوالات		
۱	آماره و پارامتر را تعریف کنید.		
۲	اگر میانگین و واریانس داده‌های $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ به ترتیب ۱۵ و ۴ باشد و داشته باشیم $Y_i = 3X_i - 4$ ، میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات داده‌های $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_n$ را حساب کنید.		
۳	میانگین پیراسته داده‌های ۱۲، ۱۴، ۷، ۲۴، ۹، ۱۶، ۱۲، ۳۲، ۱۸، ۶، ۱۹، ۱۵، ۲۷، ۱۰، ۱۷، ۲۰، ۱۴، ۱۷، ۳۱ و ۲ را با شرط $LN = 15\%$ بدست آورید.		
۴	الف) ضمن تکمیل جدول مقابل، مقادیر میانگین حسابی، مد، میانه، چارک سوم، دهک ششم و واریانس داده‌ها را محاسبه کنید. ب) نمودار بافت‌نگار داده‌ها را رسم کنید. ج) با توجه به رابطه تجربی پیرسون، ضرایب چولگی داده‌ها را محاسبه و تفسیر کنید. د) ضریب کشیدگی داده‌ها را به دست آورده و آن را تفسیر کنید.		
۵	اگر داده‌های سوال ۳ مربوط به زیان سالانه ۲۰ شرکت بر حسب ۱۰ میلیون ریال باشند، میانگین، واریانس و نیمه واریانس مقادیر داده شده را محاسبه کنید.		

موفق باشید