

به نام او که عزیز است

height=۰.۹in]logo.eps [width=۱.۷۵in.

دانشگاه شاهرود

آزمون میان‌ترم آمار و کاربرد آن در مدیریت ۱ آذر ۹۴ زمان: ۱/۵ ساعت

سوال ۱. فراوانی رده‌های ۱۳/۵-۱۰/۵، ۱۶/۵-۱۳/۵، ۱۹/۵-۱۶/۵ و ۲۲/۵-۱۹/۵ به ترتیب ۵، ۷، ۲ و ۶ می‌باشد.

الف) جدول فراوانی را برای این رده‌ها تشکیل دهید.

ب) نمودار مستطیلی را بر اساس جدول فراوانی رسم کنید.

ج) میانگین، میانه، نما و واریانس را محاسبه کنید.

سوال ۲. تعداد دفعاتی که ۵۰ اتومبیل در طول یک سال از یک شرکت بیمه خسارت دریافت کرده‌اند به صورت زیر گزارش شده است:

تعداد خسارت	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد اتومبیل	۲۱	۱۳	۵	۴	۲	۳	۲

الف) به طور متوسط هر اتومبیل چندبار در سال از این شرکت بیمه، خسارت دریافت کرده است؟

ب) چند درصد از اتومبیل‌ها بیش از ۴ بار خسارت دریافت کرده‌اند؟ چرا؟

سوال ۳. شخصی که در جایگاه بنزین توقف می‌کند، بازمینی لاستیک‌های ماشین را با احتمال ۰/۱۲ و بازمینی روغن ماشین را با احتمال ۰/۲۹ و بازمینی هر دو را با احتمال ۰/۰۷ تقاضا می‌کند.

الف) احتمال این که این شخص درخواست بازمینی لاستیک‌ها یا روغن ماشین را داشته باشد را بیابید.

ب) احتمال این که این شخص هیچ کدام از بازمینی‌ها را درخواست نکند را حساب کنید.

سوال ۴. چهار زوج برای یک تئاتر ۸ بلیط در یک ردیف خریداری کرده‌اند:

الف) احتمال این که هر زوج پهلوی یکدیگر بنشینند را بیابید.

ب) احتمال این که تمام مردها پهلوی هم و در سمت راست زن‌ها باشند، چقدر است؟

سوال ۵. چهار کارت به شماره‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ وجود دارند که شانس انتخاب شماره ۴ دو برابر انتخاب شماره ۲ و شانس انتخاب شماره‌های فرد ۳ برابر انتخاب شماره ۴ می‌باشد.

الف) مدل احتمال برای انتخاب یک کارت از بین این ۴ کارت را تعیین کنید.

ب) احتمال این که عدد انتخاب شده بزرگ‌تر یا مساوی یک باشد، چقدر است؟

سوال ۶. از یک گروه شامل ۹ مرد و ۳ زن می‌خواهیم یک کمیته ۴ نفری تشکیل دهیم:

الف) احتمال این که کمیته شامل حداقل یک زن باشد را حساب کنید.

ب) احتمال این که کمیته فقط یک زن داشته باشد را به دست آورید.

موفق باشید