

سوال ۴۵ - اگر داده‌ها دارای توزیعی با چولگی مثبت باشند کدامیک از روابط زیر برقرار است؟

- الف) میانه \geq میانگین \geq مد
 ب) مد \geq میانه \geq میانگین
 ج) مد \geq میانگین \geq میانه
 د) میانگین \geq مد \geq میانه

سوال ۴۶ - فرض کنید نسبت زن و مرد در جامعه‌ای یکسان باشد، اگر شیوع افسردگی در زنان برابر با ۲۰ درصد و در مردان برابر با ۱۰ درصد باشد، چنانچه یک نفر به تصادف از جامعه انتخاب گردد، احتمال اینکه فرد انتخابی افسرده نباشد چقدر است؟

- الف) ۰/۸۵ (ب) ۰/۳۰ (ج) ۰/۷۰ (د) ۰/۱۵

سوال ۴۷ - اگر متغیر تصادفی قد افراد در جامعه‌ای دارای توزیع نرمال با میانگین ۱۶۰ و انحراف معیار ۱۲ سانتی‌متر باشد، چنانچه یک نفر به تصادف از این جامعه انتخاب شود احتمال اینکه قد او دقیقاً برابر ۱۶۰ سانتی‌متر باشد چقدر است؟

- الف) کمتر از $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) صفر (د) بیشتر از $\frac{1}{4}$

سوال ۴۸ - احتمال اینکه از سه عدد انتخاب شده به صورت تصادفی از توزیع نرمال، هر سه عدد کمتر از چارک اول باشند عبارت است از:

- الف) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{64}$ (ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{27}{64}$

سوال ۴۹ - اندازه نمونه مورد نیاز برای برآورد نسبت چاقی در جامعه به نحوی که با اطمینان ۹۵ درصد با مقدار واقعی حداکثر ۰/۰۵ اختلاف داشته باشد، در شرایطی که حدس زده می‌شود مقدار نسبت چاقی در جامعه ۰/۴۰ است، عبارت از: ($Z_{.975} = 2$)

- الف) ۴۸ (ب) ۹۶ (ج) ۱۹۲ (د) ۳۸۴

سوال ۵۰ - چنانچه میانگین تعداد مراجعین به اورژانس یک بیمارستان ۲ نفر در هر ساعت باشد، احتمال اینکه در ساعت خاصی هیچ مراجعه کننده‌ای وجود نداشته باشد برابر است با؟

- الف) $1 - e^{-2}$ (ب) $2e^{-2}$ (ج) e^{-2} (د) $1 - 2e^{-2}$

سوال ۵۱ - چنانچه فاصله اطمینان ۹۵ درصد میانگین فشار خون یک نمونه ۳۶ نفری از افراد جامعه در فاصله (۱۲/۵ و ۱۰/۵) باشد، انحراف معیار فشار خون نمونه برابر است با: (مقدار t را برابر با ۲ در نظر بگیرید)

- الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۱/۵ (د) ۳