به نام خدا

تمرینات سری دوم درس آمار و احتمال

مهلت تحویل: 23 مهرماه 98

لطفا به سوالات زیر از کتاب مرجع پاسخ دهید:

2-13 2-22 2-24 2-25

به علاوه به سه سوال زیر پاسخ دهید:

سوال 1) در یک جامعه‌ی آماری، نسبت جمعیت زنان بزرگسال، مردان بزرگسال و کودکان به کل جمعیت جامعه به ترتیب برابر 37%، 43% و 20% است. در این جامعه، 15% مردان بزرگسال و 25% زنان بزرگسال به نوعی بیماری مبتلا شده اند. فرد بزرگسالی را به تصادف از این جامعه انتخاب می کنیم، احتمال بیمار بودن او چقدر است؟

سوال 2) فرض کنید مجموعه های B و C مستقل و دارای احتمال مثبت باشند. در چه حالتی داریم

؟

سوال 3) (کران بالا و پایین برای احتمال اجتماع) برای هر دو مجموعه‌ی A و B ثابت کنید: