

$$(A - B) \cup (A \cup B)' = B'$$

۱

اعضای دو مجموعه A ، B را مشخص کرده و سپس اعضای $B \times A$ را محاسبه کنید.

۲

$$A = \{x \in \mathbb{N} \mid x^2 \leq 15\}$$

$$B = \{3^k \mid |k| \leq 1, k \in \mathbb{Z}\}$$

تاس به گونه ای ساخته شده است که احتمال وقوع هر عدد کوچکتر از $\frac{4}{7}$ ، سه برابر احتمال وقوع هر عدد بزرگتر یا مساوی $\frac{4}{7}$ است. اگر در یک پرتاب این تاس، A پیشامد وقوع عددی زوج باشد، $P(A)$ را بیابید.

۳

اگر $P(A) = \frac{2}{5}$ ، $P(B') = \frac{3}{7}$ ، $P(A \cap B) = \frac{1}{6}$ باشند، مطلوب است:

۴

$$P(A - B)$$

اعداد ۱ تا ۸ را روی هشت کارت نوشته‌ایم و از بین آن‌ها دو کارت برمی‌داریم. اگر مجموع اعداد برداشته‌شده فرد باشد، چقدر احتمال دارد یکی از آن‌ها عدد دو باشد؟

۵

دو ظرف یکسان داریم. ظرف اول شامل ۷ مهره آبی و ۵ مهره قرمز است و ظرف دوم شامل ۶ مهره آبی و ۸ مهره قرمز است. از ظرف اول به تصادف یک مهره انتخاب کرده در ظرف دوم قرار می‌دهیم. سپس یک مهره از ظرف دوم انتخاب می‌کنیم. با چه احتمالی این مهره آبی است؟

۶

باتوجه به جدول فراوانی زیر مقادیر a ، b ، x ، y و n را بیابید.

۷

داده‌ها	فراوانی	فراوانی نسبی
۰	a	۰/۱
۱	b	x
۲	۱۶	۰/۲
۳	۱۰	y
	n	

۸ تمام داده‌های جدول فراوانی زیر را دو برابر کرده و با سه جمع می‌کنیم. میانگین داده‌های جدید ۱۱ می‌شود، x را بیابید.

داده	۱	۲	۳	۴	۵	۶
فراوانی	۲	۳	x	۷	۹	۴

۹ انحراف معیار داده‌های $2x_1 + 1, 2x_2 + 1, \dots, 2x_{10} + 1, 25$ برابر صفر است. میانگین داده‌های $1, 1, \frac{x_1}{y} + 1, \dots, \frac{x_n}{y} + 1$ کدام است؟

۱۰ تعداد روزهای غیبت ۵ دانش‌آموز یک کلاس در ماه گذشته به صورت $3, 2, 4, 1, 0$ بوده است. نمونه‌ای به اندازه ۳ از آن‌ها انتخاب می‌کنیم که برآورد میانگین آن‌ها ۱ باشد. احتمال این حالت چقدر است؟