

سوال ۱. 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 دو باشد، چقدر است؟

سوال ۲. عددی به تصادف از فاصله $[1, 4]$ انتخاب می‌کنیم. احتمال این که عدد انتخاب شده بزرگتر از $3/5$ باشد را به دست آورید.

سوال ۳. 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.

سوال ۴. اگر پلاک‌های اتومبیل یک شهر از ۵ رقم غیرصفر (۱ تا ۹) و یک حرف از حروف "ج"، "ص" و "ط" تشکیل شوند، تعداد اتومبیل‌هایی که می‌توان در آن شهر شماره کرد را تعیین کنید.

سوال ۵. می‌خواهیم ۱۰ کتاب متمایز را در یک قفسه قرار دهیم. احتمال این که ۳ کتاب مشخص در بین آن‌ها کنار هم باشند را به دست آورید.

سوال ۶. جعبه A شامل ۴ توپ قرمز، ۲ توپ سفید و ۶ توپ آبی و جعبه B شامل ۳ توپ قرمز و ۵ توپ سفید است. یک تاس سالم پرتاب می‌کنیم، اگر ۱ یا ۶ ظاهر شود یک توپ از جعبه A و در غیر این صورت یک توپ از جعبه B خارج می‌کنیم.

الف) احتمال این که توپ سفید خارج شود به شرط آن که در پرتاب تاس ۱ یا ۶ ظاهر شود را به دست آورید.

ب) احتمال این که توپ سفید خارج شود و ۱ یا ۶ ظاهر شود را حساب کنید.

ج) احتمال این که یک توپ سفید انتخاب شده باشد، چقدر است؟

د) اگر یک توپ سفید خارج شده باشد، احتمال این که در پرتاب تاس ۱ یا ۶ ظاهر شده باشد را بیابید.

موفق باشید