

## فصل (۱) - مجموعه ها و احتمال مجموعه سوال های تشریحی ریاضی نهم

۱- در پرتاب یک تاس احتمال هر رویداد را محاسبه کنید.

(۱) آمدن عدد کمتر از ۴

(۲) نیامدن عدد کمتر از ۳

(۳) آمدن عدد اول

۲- در پرتاب یک تاس احتمال هر رویداد را محاسبه کنید.

(۱) آمدن شمارنده ۶

(۲) عدد دو رقمی

۳- روی ۳۲ کارت حروف الفبای فارسی را می‌نویسیم و یک کارت را به‌طور اتفاقی انتخاب می‌کنیم. در هر حالت، احتمال خواسته شده را بنویسید.

(۱) آمدن حرف با ۳ نقطه

(۲) آمدن حرف بدون نقطه

۴- روی ۳۲ کارت حروف الفبای فارسی را می‌نویسیم و یک کارت را به‌طور اتفاقی انتخاب می‌کنیم. در هر حالت، احتمال خواسته شده را بنویسید.

(۱) آمدن حرف با دو نقطه

(۲) آمدن حرف با یک نقطه

۵- در کیسه‌ای ۶ مهره آبی، ۴ مهره قرمز و ۲ مهره سبز وجود دارد یک مهره بیرون می‌کشیم.

(۱) احتمال آن‌که مهره قرمز باشد چه قدر است؟

(۲) احتمال آن‌که مهره آبی یا قرمز باشد چه قدر است؟

(۳) احتمال آن‌که قرمز نباشد چه قدر است؟

۶- می‌خواهیم به‌طور اتفاقی یکی از زیرمجموعه‌های مجموعه  $A$  را انتخاب کنیم، احتمال آن‌که این زیرمجموعه ۳ عضوی باشد چه قدر است؟

$$A = \{a, b, c, d\}$$

۷- در کیسه‌ای ۱۵ مهره وجود دارد که از ۱ تا ۱۵ نوشته شده است. یک مهره بیرون می‌آوریم احتمال آن‌که:

(۱) عدد ۲ رقمی باشد (پیشامد  $A$ )

(۲) عدد بیرون آمده مضرب ۳ باشد (پیشامد  $B$ )

(۳) عدد بیرون آمده شمارنده ۳۰ باشد (پیشامد  $C$ )

۸- اگر  $P(A) = \frac{2}{3}$  و  $n(A) = ۱۰$  باشد،  $n(S)$  را به دست آورید.

## فصل (۱) - مجموعه ها و احتمال مجموعه سوال های تشریحی ریاضی نهم

۹- خانواده‌ای دارای ۳ فرزند است.

(۱) احتمال آن که هر ۳ فرزند پسر یا دختر باشد (پیشامد A)

(۲) احتمال آن که حداقل ۲ دختر باشد (پیشامد B)

(۳) احتمال آن که فقط ۱ پسر باشد (پیشامد C)

۱۰- از بین اعداد ۲ رقمی، عددی را به تصادف بیرون می‌کنیم:

(۱) احتمال آن که رقم‌های عدد انتخاب شده مساوی باشند چه قدر است؟ (احتمال A)

(۲) احتمال آن که عدد انتخاب شده مجذور کامل باشد چه قدر است؟ (احتمال B)

۱۱- در کیسه‌های ۹ مهره وجود دارد که از ۱ تا ۹ نوشته شده است.

(۱) احتمال آن که عدد بیرون آمده دو رقمی باشد چه قدر است؟ (پیشامد A)

(۲) احتمال آن که عدد بیرون آمده عدد یک رقمی باشد چه قدر است؟ (پیشامد B)

۱۲- دو تاس رنگی را هم‌زمان پرتاب می‌کنیم. احتمال آن که:

(۱) مجموع رقم‌های روشده بیش‌تر از ۷ باشد چه قدر است؟

(۲) اعداد روشده مرکب باشد.

۱۳- می‌خواهیم با سکه‌های ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ تومانی، ۸۰۰ تومان را پرداخت کنیم (باید از هر سه نوع سکه استفاده کنیم)

احتمال آن که از یک سکه ۲۰۰ تومانی استفاده کنیم چه قدر است؟

۱۴- یک سکه و یک تاس را می‌اندازیم احتمال آن که سکه پشت و تاس شمارنده ۶ باشد.