



۱- اگر  $S = \{a, b, 1, 2\}$  یک فضای نمونه ای باشد کدام مجموعه زیر مجموعه یک پیشامد از این فضا می باشد؟

- ①  $\{1, 2, c\}$       ②  $\{1, a, 3\}$       ③  $\{a, b, c\}$       ④  $\{a, 1, 2\}$

۲- در پرتاب دو تاس و یک سکه با هم فضای نمونه ای چند عضو دارد؟

- ① ۴۵      ② ۴۸      ③ ۵۴      ④ ۷۲

۳- در کیسه ای ۵ مهره سفید، ۷ مهره قرمز و ۱۲ مهره سیاه وجود دارد سه مهره به تصادف از کیسه خارج می کنیم اگر  $A$  پیشامد سفید بودن ۲ مهره از ۳ مهره باشد تعداد اعضای پیشامد  $A$  کدام است؟

- ①  $\frac{\binom{5}{2} \binom{7}{1} \binom{12}{1}}{\binom{24}{3}}$       ②  $\frac{\binom{5}{2} \binom{19}{1}}{\binom{24}{3}}$       ③  $\frac{\binom{5}{2} \binom{19}{1}}{\binom{24}{3}}$       ④  $\frac{\binom{22}{1} \binom{24}{2}}{\binom{24}{3}}$

۴- در پرتاب دو سکه با هم، چند پیشامد با پیشامد «هر دو رو» ناسازگارند؟

- ① ۱۵      ② ۱۶      ③ ۸      ④ ۷

۵- ظرفی حاوی ۴ گلوله سفید و ۲ گلوله سیاه است در کدام یک از آزمایش های زیر تعداد عضوهای فضای نمونه ای بیش تر است؟

- ① یک گلوله به تصادف برمی داریم      ② دو گلوله بدون جایگذاری برداریم      ③ دو گلوله با جایگذاری برداریم      ④ دو گلوله به تصادف برداریم

۶- اگر  $A$  و  $B$  دو پیشامد از یک فضای نمونه ای  $S$  باشند پیشامد «تنها یکی از دو پیشامد  $A$  یا  $B$  رخ دهد» کدام است؟

- ①  $(A \cap B)'$       ②  $(A \cup B)'$       ③  $A' \cup B$       ④  $(A - B) \cup (B - A)$