

پاسخنامه تشریحی

۱ - گزینه ۴ پیشامد باید زیرمجموعه ای از فضای نمونه ای باشد.

۲ - گزینه ۴

فضای نمونه ای در پرتاب n سکه و m تاس از رابطه $6^m \times 2^n$ بدست می آید.

$$n(S) = 6^2 \times 2 = 36 \times 2 = 72$$

۳ - گزینه ۳ تعداد اعضای پیشامد A یعنی تعداد حالاتی که می توان از این کیسه ۲ مهره ی سفید و ۱ مهره ی غیر سفید (از بین ۷ قرمز و ۱۲ سیاه) انتخاب کرد یعنی: $\binom{19}{1} \times \binom{5}{2}$

۴ - گزینه ۳ فضای نمونه ای به صورت $S = \{(پ, پ), (پ, ر), (ر, پ), (ر, ر)\}$ است و پیشامد مورد نظر باید فاقد $(ر, ر)$ باشد. پس زیرمجموعه ای از S فاقد $(ر, ر)$ می خواهیم که $2^3 = 8$ حالت دارد.

۵ - گزینه ۳ به بررسی گزینه ها می پردازیم:

$$۱) \binom{6}{1} = 6, \quad ۲) \binom{6}{1} \times \binom{5}{1} = 6 \times 5 = 30, \quad ۳) \binom{6}{1} \times \binom{6}{1} = 6 \times 6 = 36, \quad ۴) \binom{6}{2} = 15$$

۶ - گزینه ۴ یعنی A رخ دهد و B رخ ندهد یا B رخ دهد و A رخ ندهد. $((A - B) \cup (B - A))$