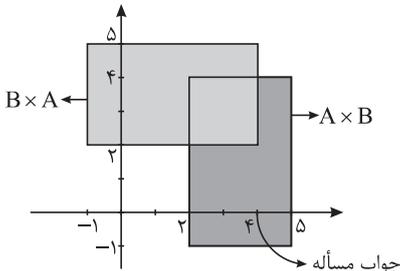




پاسخ سؤال ۸: (۱/۵ نمره)



$$A \times B = \{(x, y) \mid x \in A \wedge y \in B\} = \{(x, y) \mid x \in [2, 5] \wedge y \in [-1, 4]\}$$

$$B \times A = \{(x, y) \mid x \in B \wedge y \in A\} = \{(x, y) \mid x \in [-1, 4] \wedge y \in [2, 5]\}$$

(آمار و احتمال یازدهم، صفحه ۳۵)

پاسخ سؤال ۹: (۱ نمره)

اگر تعداد حالت‌های ممکن در هر بازی را سه حالت برد، باخت و تساوی در نظر بگیریم، پس در سه بازی ۲۷ حالت پیش می‌آید که در این ۲۷ حالت که در واقع سه تایی مرتب هستند، فقط در یک حالت هر سه برد برای یک تیم مشخص حاصل می‌شود. پس احتمال مورد نظر یک بیست و هفتم است.

(آمار و احتمال یازدهم، صفحه ۳۴)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۱ نمره)

الف) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{[\frac{250}{7}]}{250} = \frac{35}{250}$ بخش پذیری بر ۷

ب) $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{[\frac{250}{5}]}{250} = \frac{50}{250}$ بخش پذیری بر ۵

$P(A \cap B) = \frac{n(A \cap B)}{n(S)} = \frac{[\frac{250}{35}]}{250} = \frac{7}{250}$ بخش پذیری بر ۵ و ۷

$\Rightarrow P(B - A) = P(B) - P(A \cap B) = \frac{50}{250} - \frac{7}{250} = \frac{43}{250}$

(آمار و احتمال یازدهم، صفحه ۳۷)

پاسخ سؤال ۱۱: (۱/۵ نمره)

(۵/نمره)

$P(A) = 1 - P(A') = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \Rightarrow P(A - B) = P(A) - P(A \cap B)$ (نمره ۰/۲۵)

(۵/نمره)

$\Rightarrow \frac{1}{3} = \frac{2}{3} - P(A \cap B) \Rightarrow P(A \cap B) = \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \Rightarrow P(\frac{B - A'}{B \cap A}) = \frac{1}{6}$ (نمره ۰/۲۵)

(آمار و احتمال یازدهم، صفحه ۳۴)

پاسخ سؤال ۱۲: (۱/۵ نمره)

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

$P(i) = k$

$P(2) = 2k$

$\vdots \rightarrow 21k = 1 \Rightarrow k = \frac{1}{21}$ (نمره ۱)

$P(6) = 6k$

$A = \{2, 3, 5\} \Rightarrow P(A) = 2k + 3k + 5k = 10k = \frac{10}{21}$ (نمره ۰/۵)

(آمار و احتمال یازدهم، صفحه ۵۱)

پاسخ سؤال ۱۳: (۲ نمره)

الف) $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$$\left. \begin{aligned} P(1) &= (2(1) - 1)b = b \\ P(2) &= (2(2) - 1)b = 3b \\ P(3) &= (2(3) - 1)b = 5b \\ P(4) &= (2(4) - 1)b = 7b \\ P(5) &= (2(5) - 1)b = 9b \end{aligned} \right\} \Rightarrow P(1) + P(2) + P(3) + P(4) + P(5) = 1 \Rightarrow b + 3b + 5b + 7b + 9b = 1 \Rightarrow 25b = 1 \Rightarrow b = \frac{1}{25}$$
 (نمره ۱)

$P(4) = 7b = \frac{7}{25}$ (نمره ۰/۲۵)

ب) $P(3) + P(4) + P(5) = 21b = \frac{21}{25}$ (نمره ۰/۷۵)

(آمار و احتمال یازدهم، صفحه ۳۸)