

۱) با توجه به مجموعه $A = \{a, b, c, d, e\}$ پاسخ دهید: $\{a, b\}, \{c, e\}, \{d\}$ و $\{a, b\}, \{c, d, e\}, \{d\}$

الف) تمام افزارهای سه قطعه ای مجموعه A که شامل قطعه $\{a, b\}$ هستند را بنویسید.
 ب) سه زیرمجموعه از مجموعه A بنویسید تا به همراه $\{a, b\}$ یک زنجیر چهار عضوئی تشکیل شود.
 $\{\{a, b\}, \{a, b, c\}, \{a, b, c, d\}, \{a, b, c, d, e\}\}$

۲) یک سکه را ۴ بار پرتاب می کنیم. می دانیم بار دوم رو آمده است. حقیقه را احتمال دارد حدائق دوبار
 $\{(ر, ر, ر, ر), (ر, ر, ر, پ), (ر, ر, پ, ر), (ر, ر, پ, پ), (ر, پ, ر, ر), (ر, پ, ر, پ), (ر, پ, پ, ر), (ر, پ, پ, پ)\} \rightarrow n(S) = 16$
 رو آمده باشد؟
 $P(A) = \frac{7}{16}$

۳) اگر $n(A) = 7$ و $n(B) = 4$ در این صورت $(A \cup B)$ حدائق و حدائق چند عضو دارد؟
 $A \cup B \rightarrow \text{حدائق} \rightarrow n(A \cup B) = 11$
 $A \cup B \rightarrow \text{حدائق} \rightarrow n(A \cup B) = 7$

۴) الف) $A \cup (A - B) = A$ ب) $A \cup B = \{x | x \in A \text{ و } x \in B\}$ ج) $A \cap B = \{x | x \in A \text{ و } x \in B\}$ د) $A \cap B = \{x | x \in A \text{ و } x \in B\}$

۱) با توجه به مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f\}$ پاسخ دهید: $\{a, b, c\}, \{d, e, f\}, \{a, b, c, d, e, f\}$ و $\{a, b, c\}, \{d, e, f\}, \{a, b, c, d, e, f\}$

الف) تمام افزارهای سه قطعه ای مجموعه A که شامل قطعه $\{a, b, c\}$ هستند را بنویسید.
 ب) سه زیرمجموعه از مجموعه A بنویسید تا به همراه $\{a, b, c\}$ یک زنجیر چهار عضوئی تشکیل شود.
 $\{\{a, b, c\}, \{a, b, c, d\}, \{a, b, c, e\}, \{a, b, c, f\}\}$

۲) دو اس را پرتاب می کنیم. می دانیم حاصل ضرب دو عدد رو شده ۵، معرب ۵ است. حقیقه را احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده
 $\{(۱, ۵), (۵, ۱), (۲, ۵), (۵, ۲), (۳, ۵), (۵, ۳), (۴, ۵), (۵, ۴), (۵, ۵), (۶, ۵), (۵, ۶)\} \rightarrow n(S) = 11$
 عددی اول باشد؟
 $P(A) = \frac{4}{11}$

۳) اگر $n(A - B) = 9$ و $n(A \cup B) = 20$ در این صورت مجموعه A حدائق و حدائق چند عضو دارد؟
 $A \cup B \rightarrow \text{حدائق} \rightarrow n(A \cup B) = 20$
 $A \cup B \rightarrow \text{حدائق} \rightarrow n(A \cup B) = 9$

۴) الف) $A \cap B = \{x | x \in A \text{ و } x \in B\}$ ب) $A \cap B = \{x | x \in A \text{ و } x \in B\}$ ج) $A \cap B = \{x | x \in A \text{ و } x \in B\}$ د) $A \cap B = \{x | x \in A \text{ و } x \in B\}$

۱) با توجه به مجموعه $A = \{۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶, ۷, ۸, ۹, ۱۰\}$ پاسخ دهید: $\{۱, ۲\}, \{۳, ۴\}, \{۵, ۶\}, \{۷, ۸\}, \{۹, ۱۰\}$ و $\{۱, ۲\}, \{۳, ۴\}, \{۵, ۶\}, \{۷, ۸\}, \{۹, ۱۰\}$

الف) تمام افزارهای چهار قطعه ای مجموعه A که شامل قطعه $\{۱, ۲\}$ هستند را بنویسید.
 ب) سه زیرمجموعه از مجموعه A بنویسید تا به همراه $\{۱, ۲, ۳, ۴\}$ یک زنجیر چهار عضوئی تشکیل شود.
 $\{\{۱, ۲, ۳, ۴\}, \{۱, ۲, ۳, ۴, ۵\}, \{۱, ۲, ۳, ۴, ۶\}, \{۱, ۲, ۳, ۴, ۷\}\}$

۲) در یک خانواده با ۴ فرزند می دانیم همه فرزندان پسر نیستند. حقیقه را احتمال دارد حدائق و حدائق از فرزندان
 دختر باشند؟
 حالت های نامطلوب: (سه تا دختر و یک پسر) \rightarrow ۲ حالت و چهار تا دختر \rightarrow ۱ حالت
 $P(A) = \frac{10}{15}$

۳) اگر $n(A \cup B) = 23$ و $n(A) = 17$ در این صورت مجموعه B حدائق و حدائق چند عضو دارد؟
 $A \cup B \rightarrow \text{حدائق} \rightarrow n(A \cup B) = 23$
 $A \cup B \rightarrow \text{حدائق} \rightarrow n(A \cup B) = 4$

۴) الف) $(A \cup B) \subseteq (A \cap B)$ ب) اگر $A \cap B = \emptyset$ و $A - B = A$ ج) $A \cap B = \{x | x \in A \text{ و } x \in B\}$ د) $A \cap B = \{x | x \in A \text{ و } x \in B\}$