

درس اول: (معرفی مجموعه)

- ۱) مجموعه $\{\emptyset\}$ هیچ عضوی ندارد. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (سمنان خ ۱۴۰۲)
- ۲) مجموعه $\{1, 2, 3, 4\}$ دارای ۴ عضو است. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (کرمانشاه خ ۱۴۰۲)
- ۳) مجموعه تهی را به صورت $\{\emptyset\}$ نمایش می دهیم. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (خراسان رضوی خ ۱۴۰۲)
- ۴) هر مجموعه زیر مجموعه خودش است. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (شیفت صبح - کشوری خ ۱۴۰۳)
- ۵) مجموعه تهی، زیر مجموعه هر مجموعه ای است. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (شیفت عصر - کشوری خ ۱۴۰۳)
- ۶) عبارت «عددهای طبیعی بین ۶ و ۵» یک مجموعه تهی است. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (خوزستان خ ۱۴۰۲)
- ۷) عبارت «پنج عدد اول» مشخص کننده یک مجموعه است. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (آذربایجان شرقی خ ۱۴۰۲)
- ۸) عبارت «سه شهر استان گیلان» یک مجموعه را مشخص می کند. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (گیلان خ ۱۴۰۲)
- ۹) عبارت «چهار عدد فرد متوالی» یک مجموعه را مشخص می کند. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (یزد خ ۱۴۰۲)
- ۱۰) «اعداد طبیعی کوچکتر از یک» مشخص کننده یک مجموعه است. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (همدان خ ۱۴۰۲)
- ۱۱) عبارت «اعداد های صحیح بین ۱- و صفر» یک مجموعه را تشکیل می دهد. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (زنجان خ ۱۴۰۲)
- ۱۲) عبارت «سه ورزشکار بیرجندی» یک مجموعه را مشخص نمی کند. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (خراسان جنوبی خ ۱۴۰۲)
- ۱۳) عبارت «سه عدد اول که کمتر از ۱۰ باشند» یک مجموعه را مشخص می کند ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (کردستان خ ۱۴۰۲)
- ۱۴) اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد آن را مجموعه می نامیم. (۰/۲۵) (البرز ۱۴۰۲) (شیفت صبح - کشوری ۱۴۰۳)
- ۱۵) تعداد همه زیر مجموعه های یک مجموعه دو عضوی، برابر است با (۰/۲۵) (شیفت عصر - کشوری خ ۱۴۰۳)
- ۱۶) کدام عبارت زیر یک مجموعه را مشخص می کند؟ (۰/۲۵) (کرمان خ ۱۴۰۲)

☐ الف) اعداد طبیعی بین ۴ و ۵	☐ ب) چهار عدد فرد متوالی
☐ ج) پنج عدد بزرگتر از ۱۰	☐ د) سه کتاب خوب
- ۱۷) کدامیک از گزینه های زیر یک مجموعه را نمایش می دهد؟ (۰/۲۵) (شیفت عصر - کشوری خ ۱۴۰۳)

☐ الف) اعداد طبیعی کوچکتر از یک	☐ ب) چهار عدد فرد متوالی
☐ ج) سه شهر ایران	☐ د) پنج عدد بزرگ
- ۱۸) $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ یک مجموعه عضوی است ؟ (۰/۲۵) (شیفت صبح - کشوری خ ۱۴۰۳)

☐ الف) ۶	☐ ب) ۴	☐ ج) ۱۶	☐ د) ۵
---------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------
- ۱۹) عبارتی بنویسید که نشان دهنده مجموعه تهی باشد. (۰/۵) (گلستان خ ۱۴۰۲)

درس دوم: (مجموعه های برابر و نمایش مجموعه ها)

- ۲۰) مجموعه تهی زیر مجموعه ی همه مجموعه هاست. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (هرمزگان خ ۱۴۰۲)
- ۲۱) مجموعه ای که ۳ عضو داشته باشد ۹ زیر مجموعه دارد. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (البرز خ ۱۴۰۲)
- ۲۲) مجموعه اعداد طبیعی زیر مجموعه ی اعداد صحیح است. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (آذربایجان غربی خ ۱۴۰۲)

(۲۳) مجموعه «شمارنده های عدد ۸» دارای ۴ زیرمجموعه است. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (بوشهر خ ۱۴۰۲)

(۲۴) مجموعه ای که سه عضو داشته باشد دارای ۶ زیرمجموعه است. ☐ ص ☐ غ (۰/۲۵) (فارس خ ۱۴۰۲)

(۲۵) مجموعه زیرمجموعه ی همه مجموعه هاست. (۰/۲۵) (لرستان، مرکزی، ش تهران خ ۱۴۰۲)

(۲۶) یک مجموعه ۳ عضوی دارای زیرمجموعه است. (۰/۲۵) (خراسان جنوبی، یزد خ ۱۴۰۲)

(۲۷) تعداد اعضای مجموعه $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 \leq 1\}$ برابر با است. (۰/۲۵) (ایلام خ ۱۴۰۲)

(۲۸) اگر یک مجموعه دارای ۴ عضو باشد تعداد زیرمجموعه های آن برابر است. (۰/۲۵) (آذربایجان غربی خ ۱۴۰۲)

(۲۹) کدام گزینه درست است؟ (۰/۲۵) (آذربایجان شرقی خ ۱۴۰۲)

(الف) ☐ $0 \in \mathbb{N}$ (ب) ☐ $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z}$ (ج) ☐ $\sqrt{15} \in \mathbb{Q}$ (د) ☐ $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z}$

(۳۰) کدامیک از مجموعه های زیر، زیرمجموعه ی مجموعه $\{۲, ۵, ۱, ۳, ۶\}$ است؟ (۰/۲۵) (کرمانشاه خ ۱۴۰۲)

(الف) ☐ $\{۱, ۳, ۶, ۴\}$ (ب) ☐ $\{۳, ۶, ۵, ۱\}$ (ج) ☐ $\{۲, ۵, ۶, ۴\}$ (د) ☐ $\{۵, ۲, ۷, ۳\}$

(۳۱) جای خالی را در مجموعه زیر طوری کامل کنید که دو مجموعه برابر باشند. (۰/۲۵) (همدان خ ۱۴۰۲)

$$\{-\sqrt{۲۵}, -\frac{۲۴}{۳}\} = \{-۸, \dots\}$$

(۳۲) با توجه به دومجموعه ی برابر زیر، جاهای خالی را کامل کنید. (۰/۵) (تهران خ ۱۴۰۲)

$$\{۵, \dots, ۳, -۱\} = \{۲, \sqrt{۲۵}, \dots, ۳\}$$

(۳۳) با توجه به برابری دومجموعه، جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید. (۰/۵) (خوزستان خ ۱۴۰۲)

$$\{-۷, ۱۱, \dots, -\sqrt{۲۵}\} = \{-۵, ۱۱, \dots, ۲\}$$

(۳۴) اگر دومجموعه $\{۱۳, ۸\}$ و $\{۲x + ۱, ۸\}$ برابر باشند، مقدار x را به دست آورید. (۰/۵) (آذربایجان غربی خ ۱۴۰۲)

(۳۵) اگر مجموعه $A = \{a, b, c\}$ و B زیرمجموعه ای از A باشد، حداقل تعداد اعضا B چند است؟ (۰/۲۵) (اصفهان خ ۱۴۰۲)

(۳۶) تمام زیرمجموعه های مجموعه $M = \{۲\}$ را بنویسید. (۰/۵) (کرمانشاه خ ۱۴۰۲)

(۳۷) همه ی زیرمجموعه های مجموعه $A = \{a, b\}$ را بنویسید. (۰/۵) (لرستان خ ۱۴۰۲)

(۳۸) مجموعه زیر را به زبان ریاضی بنویسید. (۰/۷۵) (لرستان خ ۱۴۰۲)

$$B = \{۲, ۴, ۶, ۸, \dots, ۵۰\} =$$

(۳۹) مجموعه D را با اعضا بنویسید. (۰/۵) (آذربایجان شرقی خ ۱۴۰۲)

$$D = \{۲x - ۳ \mid x \in \mathbb{Z}, -1 < x < ۲\} =$$

(۴۰) نمایش عددی مجموعه E را بنویسید. (۰/۵) (چهارمحال و بختیاری خ ۱۴۰۲)

$$E = \{۲^x \mid x \in \mathbb{N}, x < ۳\} =$$

۴۱) مجموعه A را با نوشتن اعضا مشخص کنید. (۵/۰) (سمان خ ۱۴۰۲)

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 1 < x \leq 3\} =$$

۴۲) مجموعه زیر را با اعضا مشخص کنید. (۵/۰) (فارس خ ۱۴۰۲)

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, 0 < x \leq 2\} =$$

۴۳) عضوهای مجموعه A را بنویسید. (۵/۰) (قزوين خ ۱۴۰۲)

$$\{2x + 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 2\} =$$

۴۴) عضوهای مجموعه مقابل را مشخص کنید. (۵/۰) (کردستان خ ۱۴۰۲)

$$D = \{2x + 1 \mid x \in \mathbb{N}, -2 \leq x < 3\} =$$

۴۵) مجموعه $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -3 \leq x < 1\}$ را نوشتن اعضا مشخص کنید. (۵/۰) (مرکزی خ ۱۴۰۲)

درس سوم: (اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه ها)

۴۶) مجموعه $A - \emptyset$ همواره زیرمجموعه A می باشد. ☐ ص ☐ غ (۲۵/۰) (گلستان خ ۱۴۰۲)

۴۷) اگر $A = \{5, 6\}$, $B = \{5, 7\}$ باشد آنگاه $n(A \cup B) = 4$ است. ☐ ص ☐ غ (۲۵/۰) (تهران خ ۱۴۰۲)

۴۸) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cap B = \dots\dots\dots$ است. (۲۵/۰) (کهگیلویه و بویراحمد خ ۱۴۰۲)

۴۹) درمجموعه $A = \{8, 7, 3\}$ عبارت $n(A)$ برابر با $\dots\dots\dots$ است. (۲۵/۰) (قزوين خ ۱۴۰۲)

۵۰) اگر $A - B = \emptyset$ باشد، کدام رابطه در مورد دو مجموعه غیر تهی A, B درست است؟ (۵/۰) (چهارمحال و بختیاری خ ۱۴۰۲)

الف) $A \subseteq B$ ☐ ب) $B \subseteq A$ ☐ ج) $A \cap B = B$ ☐ د) $B - A = \emptyset$ ☐

۵۱) کدام گزینه درست است؟ (۲۵/۰) (کرمانشاه خ ۱۴۰۲)

الف) $Q \cup Z = \emptyset$ ☐ ب) $N \cup Q = N$ ☐ ج) $N \cup Z = Z$ ☐ د) $Q \cap Z = Q$ ☐

۵۲) مجموعه $A = \{-1, 2\}$ را در نظر بگیرید مجموعه B را طوری با اعضایش بنویسید که اشتراک آن با مجموعه A تهی شود. (۵/۰)
 $B = \{ \quad \quad \quad \}$ همدان خ ۱۴۰۲

۵۳) اگر $A = \{2, 3, 8\}$, $B = \{1, 3, 5, 7\}$ باشد، مجموعه های زیر را با اعضا بنویسید. (۷۵/۰) (آذربایجان شرقی خ ۱۴۰۲)

$$A - B = \{ \quad \quad \quad \} \quad A \cap B = \{ \quad \quad \quad \}$$

۵۴) باتوجه به مجموعه های $A = \{3, 5\}$, $B = \{2, 4, 5\}$, $C = \{3, 4, 6\}$ مجموعه A را با نوشتن اعضایش مشخص کنید.
 $(A \cup B) - C =$ (۵/۰) (آذربایجان غربی خ ۱۴۰۲)

۵۵) اگر $C = \{\omega, \delta, \gamma\}, B = \{\omega, \epsilon, \delta, \gamma\}, A = \{\omega x \mid x \in \mathbb{N}, x < 3\}$ (۱/۵) (خراسان جنوبی خ ۱۴۰۲)

۵۵- الف) مجموعه A را با اعضا مشخص کرده و عبارات زیر را کامل کنید.

$$A = \{ \quad \} \quad n(A) = \quad \quad C - B = \{ \quad \}$$

۵۵- ب) درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

$$\square \{\omega, \gamma\} \subseteq C \quad \square \delta \notin B$$

۵۶) اگر $B = \{-\nu, \omega, \gamma\}, A = \{1, \epsilon, \omega, \gamma\}$ باشد، مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. (۰/۷۵) (البرز خ ۱۴۰۲)

$$A - (A \cap B) =$$

۵۷) اگر $C = \{a, c, h\}, B = \{c, m, n, f\}, A = \{a, b, c, d\}$ باشد. مجموعه های زیر را با اعضایش مشخص کنید. (۱/۲۵) (بوشهر خ ۱۴۰۲)

$$A - B = \quad \quad C \cap (A \cup B) =$$

۵۸) با توجه به $B = \{b, d, f\}, A = \{a, b, c, d, e\}$ به سوالات زیر پاسخ دهید. (خوزستان خ ۱۴۰۲)

۵۸- الف) مجموعه $A \cap B$ را با اعضایش نمایش دهید. (۰/۵)

$$A \cap B = \{ \quad \}$$

۵۸- ب) در جای خالی عضو مناسب بنویسید. (۰/۲۵)

$$\dots \in (B - A)$$

۵۹) اگر $A = \{x + 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 3\}$ و $B = \{\nu, \omega, \delta, \gamma\}$ باشد: (شهرستان های تهران خ ۱۴۰۲)

۵۹- الف) مجموعه A را با اعضا نمایش دهید. (۰/۷۵)

۵۹- ب) مجموعه $A \cap B$ را با عضوهایش مشخص کنید. (۰/۵)

۶۰) اگر $A = \{\omega, \epsilon, \gamma, 9, 11\}, B = \{\delta, \epsilon, 9, 13\}$ باشد: (۱) (یزد خ ۱۴۰۲)

۶۰- الف) مجموعه $B - A$ را با عضوهایش بنویسید.

$$\square \epsilon \in B \quad \square A \subseteq B$$

۶۰- ب) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.

۶۱) اگر $A = \{\nu, \omega, \epsilon, \delta\}, B = \{-\nu, -1, \epsilon, 1, \nu, \omega\}$ باشد، مجموعه های خواسته شده را با اعضا مشخص کنید. (۱) (فارس خ ۱۴۰۲)

$$A \cap B = \{ \quad \} \quad A - B = \{ \quad \}$$

۶۲) اگر $M = \{9, \gamma, 11\}, N = \{\omega, \epsilon, 9\}$ باشد، مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید. (۰/۷۵) (قزوین خ ۱۴۰۲)

$$M - N = \{ \quad \} \quad M \cap N = \{ \quad \}$$

۶۳) مجموعه $A = \{1, \nu, \omega\}, B = \{1, \omega, \delta\}$ را در نظر بگیرید و سپس مجموعه زیر را عضوهایش مشخص کنید. (۰/۷۵) (کردستان خ ۱۴۰۲)

$$(A \cup \emptyset) - (B \cap A) =$$

۶۴) اگر $A = \{1, \omega, \epsilon, \delta\}, B = \{\epsilon, \delta, \gamma, \nu\}$ باشد، حاصل هریک از عبارتهای زیر را با نوشتن اعضا نمایش دهید. (۱) (کرمان خ ۱۴۰۲)

$$A \cup B = \quad \quad B - A =$$

۶۵) اگر $A = \{1, 2, 9, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 3, 7, 4, 5\}$ باشد، اعضای مجموعه $A - B$ را بنویسید. (۰/۷۵) (کرمانشاه خ ۱۴۰۲)

$$A - B = \{ \quad \quad \quad \}$$

۶۶) مجموعه های $A = \{1 - 3x \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 2\}$, $B = \{-4, 0, -5\}$ را در نظر بگیرید. (کهگیلویه و بویراحمد خ ۱۴۰۲)

۶۶- الف) اعضای مجموعه A را بنویسید. (۰/۵)

۶۶- ب) به موارد خواسته شده در زیر پاسخ دهید. (۱)

$$B - A =$$

$$B \cap A =$$

۶۷) اگر $A = \{5, 4, 2, 0\}$ و $B = \{1, 2, 3\}$ باشند. مجموعه $A \cap B$ را با اعضا مشخص کنید. (۰/۵) (سیستان و بلوچستان خ ۱۴۰۲)

۶۸) با توجه به مجموعه های $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{2, 4, 6\}$, $C = \{1, 7, 9\}$ مجموعه زیر را با نوشتن

$$(A \cup B) - C =$$

عضوهایش مشخص کنید. (۱/۲۵) (گیلان خ ۱۴۰۲)

۶۹) با توجه به مجموعه های $A = \{2, 3, 5, 7\}$, $B = \{5, 7, 9, 11\}$ تساوی ها را کامل کنید. (۱/۵) (هرمزگان خ ۱۴۰۲)

$$A - B =$$

$$A \cap B =$$

$$n(A \cup B) =$$

۷۰) اگر $A = \{-1, 15, 10\}$ و $B = \{-1, 12\}$ باشد،

جاهای خالی را با عبارت یا نماد مناسب پر کنید. (۱) (شیفت عصر-کشوری ۱۴۰۳)

۷۰- ج) علامت $\notin$ یا $\nsubseteq$ بگذارید. $\{ -1 \} \dots\dots\dots A$

$$A \cap B = \{ \quad \quad \quad \}$$

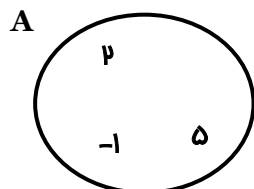
$$n(A \cup B) =$$

(۵-۷۰)

$$B - A = \{ \quad \quad \quad \}$$

(۱) (اصفهان خ ۱۴۰۲)

۷۱- الف) مجموعه $B = \{3, 5\}$ را به نمودار ون روبه رو اضافه کنید.

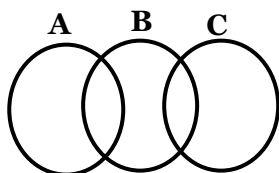


۷۱- ب) با توجه به نمودار به دست آمده مجموعه های زیر را نوشتن اعضا نشان دهید:

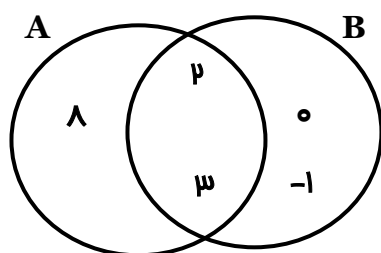
$$A - B =$$

$$A \cap B =$$

۷۲) در نمودار مقابل مجموعه خواسته شده را هاشور بزنید. (۰/۵) (البرز خ ۱۴۰۲)



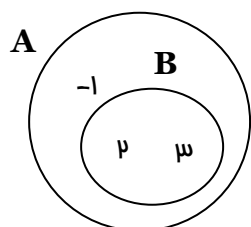
$$(A \cup B) - C$$



۷۳) باتوجه به نمودار مقابل اعضای مجموعه های زیر را بنویسید. (۰/۷۵) (تهران خ ۱۴۰۲)

$$A \cap B =$$

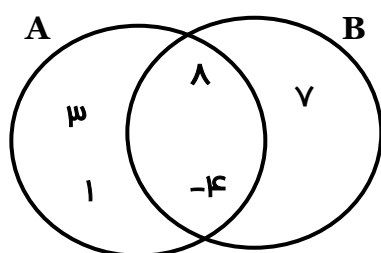
$$A - B =$$



۷۴) باتوجه به نمودار ون مقابل پاسخ عبارت های زیر را بنویسید. (۰/۵) (چهارمحال و بختیاری خ ۱۴۰۲)

$$A - B =$$

$$B - (A \cup B) =$$

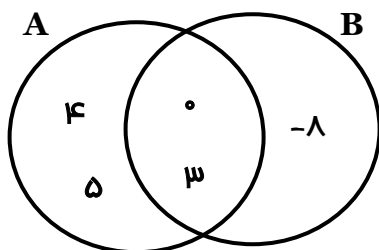


۷۵) باتوجه به نمودار مقابل تساوی های زیر را کامل کنید. (۱/۵) (خراسان رضوی خ ۱۴۰۲)

$$B - A =$$

$$A \cap B =$$

$$n(A \cup B) =$$



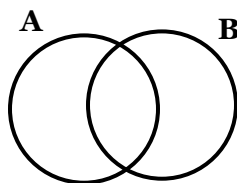
۷۶) باتوجه به نمودار ون مقابل جاهای خالی را پر کنید. (۱) (شیفت صبح - کشوری خ ۱۴۰۳)

$$A \cap B = \{ \quad \quad \quad \} \quad | \quad (۰/۵)$$

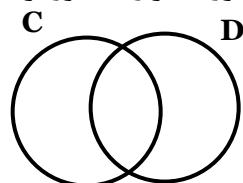
$$B - A = \{ \quad \quad \quad \} \quad (۰/۲۵)$$

$$n(A \cup B) = \quad \quad \quad (۰/۲۵)$$

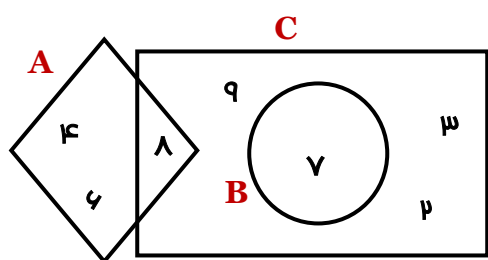
۷۷) در هریک از شکل های زیر مجموعه مورد نظر را هاشور بزنید. (۱) (زنجان خ ۱۴۰۲)



$$(A \cap B) \cup B$$



$$(C - D) \cup (D - C)$$



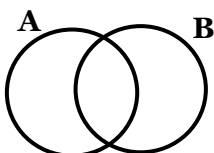
۷۸) باتوجه به نمودار ون مقابل، تساوی های زیر را کامل کنید. (۱) (سمنان خ ۱۴۰۲)

$$C - A =$$

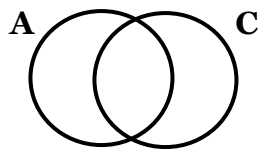
$$\{x \in A \mid x > ۷\} =$$

$$n(A \cup B) =$$

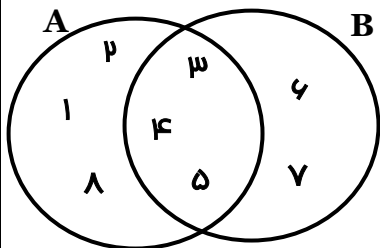
۷۹) در نمودار مقابل $A - B$ را نمایش دهید. (۰/۵) (سیستان و بلوچستان خ ۱۴۰۲)



۸۰) در شکل مقابل مجموعه $(A - C) \cup C$ را هاشور بزنید. (۰/۵) (گلستان خ ۱۴۰۲)



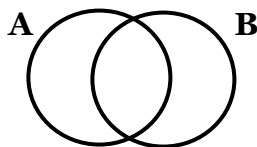
۸۱) باتوجه به نمودار مقابل مجموعه های خواسته شده را با اعضایشان بنویسید. (۰/۵) (مرکزی خ ۱۴۰۲)



$$A \cap B =$$

$$A - B =$$

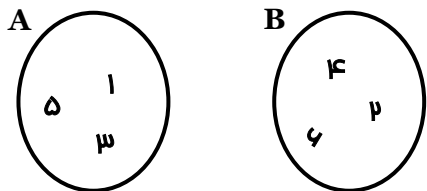
۸۲) در نمودار زیر قسمت $A - B$ را هاشور بزنید (۰/۲۵) (همدان خ ۱۴۰۲).



۸۳) باتوجه به نمودار ون مقابل، عضوهای مجموعه های زیر را بنویسید. (۱) (ایلام خ ۱۴۰۲)

$$B - A =$$

$$A \cap B =$$



درس چهارم: (مجموعه ها و احتمال)

۸۴) تعداد کل حالت ها در پرتاب یک سکه و یک تاس ۸ حالت است. ص ☐ غ ☐ (۰/۲۵) (ایلام خ ۱۴۰۲)

۸۵) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده زوج باشد است. ($\frac{1}{۳}$, $\frac{1}{۲}$) (۰/۲۵) (خراسان رضوی خ ۱۴۰۲)

۸۶) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد رو شده فرد باشد برابر است. (۰/۲۵) (سیستان و بلوچستان خ ۱۴۰۲)

۸۷) در پرتاب دوسکه احتمال اینکه هر دو سکه « رو » بیاید است. (۰/۲۵) (فارس خ ۱۴۰۲)

۸۸) احتمال آمدن عدد اول در پرتاب یک تاس است. (۰/۲۵) (قزوین خ ۱۴۰۲) (شیفت صبح - کشوری خ ۱۴۰۳)

۸۹) احتمال رو شدن عدد ۳ در پرتاب یک تاس برابر است. (۰/۲۵) (کرمان خ ۱۴۰۲)

۹۰) در یک خانواده سه فرزندی احتمال اینکه حداقل دوتا از فرزندان دختر باشد، برابر با است. (۰/۲۵) (ایلام خ ۱۴۰۲)

۹۱) در پرتاب دو تاس چقدر احتمال دارد جمع دو عدد ۸ شود؟ (۰/۲۵) (هرمزگان خ ۱۴۰۲)

- الف) $\frac{8}{36}$ ☐ ب) $\frac{5}{36}$ ☐ ج) $\frac{1}{4}$ ☐ د) صفر ☐

۹۲) در پرتاب دو تاس آبی و قرمز احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده بزرگتر از ۸ شود کدام گزینه است؟ (۰/۲۵) (سمنان خ ۱۴۰۲)

- الف) $\frac{1}{3}$ ☐ ب) $\frac{5}{18}$ ☐ ج) $\frac{14}{36}$ ☐ د) $\frac{11}{36}$ ☐

۹۳) در خانواده ای که ۲ فرزند دارد، چقدر احتمال دارد هردو فرزند پسر باشند؟ (۰/۲۵) (شهرستان های تهران خ ۱۴۰۲)

- الف) $\frac{1}{4}$ ☐ ب) $\frac{1}{3}$ ☐ ج) $\frac{1}{4}$ ☐ د) $\frac{1}{5}$ ☐

۹۴) اگر خانواده ای دارای ۳ فرزند باشد، احتمال آنکه دقیقاً یک فرزند دختر باشد برابر است با: (۰/۲۵) (شیفت عصر - کشوری خ ۱۴۰۳)

- الف) $\frac{1}{3}$ ☐ ب) $\frac{3}{8}$ ☐ ج) $\frac{1}{8}$ ☐ د) $\frac{7}{8}$ ☐

۹۵) دو تاس آبی و قرمز را باهم می اندازیم، چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده ۷ باشد؟ (۰/۲۵) (کردستان خ ۱۴۰۲)

- الف) $\frac{1}{4}$ ☐ ب) $\frac{7}{36}$ ☐ ج) $\frac{1}{9}$ ☐ د) $\frac{1}{3}$ ☐

۹۶) اگر تاسی را بیندازیم احتمال اینکه عدد رو شده مرکب باشد چقدر است؟ (۰/۵) (بوشهر خ ۱۴۰۲)

- الف) $\frac{1}{4}$ ☐ ب) $\frac{1}{2}$ ☐ ج) $\frac{1}{3}$ ☐ د) $\frac{2}{3}$ ☐

۹۷) اگر تاسی را بیندازیم احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد چقدر است؟ (۰/۲۵) (همدان خ ۱۴۰۲)

- الف) $\frac{1}{3}$ ☐ ب) $\frac{1}{2}$ ☐ ج) $\frac{5}{4}$ ☐ د) صفر ☐

۹۸) اگر تاس سالمی را دو بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد هردو بار عدد اول رو شود؟ (۰/۲۵) (گیلان خ ۱۴۰۲)

- الف) $\frac{1}{4}$ ☐ ب) $\frac{1}{9}$ ☐ ج) $\frac{1}{2}$ ☐ د) $\frac{1}{4}$ ☐

۹۹) ۱۰ کارت یکسان با شماره های ۱ تا ۱۰ را داخل جعبه ای قرار می دهیم و به طور تصادفی یک کارت بیرون می آوریم.

چقدر احتمال دارد عدد روی کارت خارج شده از ۵ کمتر باشد؟ (۰/۵) (تهران خ ۱۴۰۲)

۱۰۰) کارت هایی به شماره های ۱ تا ۱۰ را در اختیار داریم، چقدر احتمال دارد کارتی که انتخاب می کنیم عددی زوج و از ۵ کوچکتر باشد؟

(۰/۵) (چهارمحال و بختیاری خ ۱۴۰۲)

۱۰۱) ده کارت یکسان به شماره های ۱۱ تا ۲۰ را در اختیار داریم و از بین این کارتها یک کارت را به تصادف انتخاب می کنیم، احتمال اینکه

عدد روی کارت انتخابی مضرب ۳ نباشد را محاسبه کنید. (۰/۵) (خوزستان خ ۱۴۰۲)

- ۱۰۲) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد اول نیاید چقدر است؟ (۰/۵) (مرکزی خ ۱۴۰۲)
- ۱۰۳) تاسی را می اندازیم چقدر احتمال دارد که عدد رو شده مضرب عدد ۳ باشد؟ (۰/۲۵) (البرز خ ۱۴۰۲)
- ۱۰۴) اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد عدد رو شده زوج باشد؟ (۰/۲۵) (کرمانشاه خ ۱۴۰۲)
- ۱۰۵) یک سکه و یک تاس را باهم پرتاب می کنیم، چقدر احتمال دارد که سکه «پشت» و تاس «عددی کمتر از ۴» بیاید؟ (۰/۵) (یزد خ ۱۴۰۲)
- ۱۰۶) در پرتاب همزمان یک تاس و یک سکه چقدر احتمال دارد: (۰/۵) (کهگیلویه و بویراحمد خ ۱۴۰۲)
- ۱۰۶- الف) سکه «رو» و تاس مضرب ۵ بیاید؟
۱۰۶- ب) تاس عددی اول و سکه «پشت» بیاید؟
- ۱۰۷) در پرتاب همزمان دو تاس، احتمال اینکه جمع دو عدد رو شده ۶ باشد چقدر است؟ (۰/۵) (آذربایجان شرقی خ ۱۴۰۲)
- ۱۰۸) اگر دو تاس را باهم پرتاب کنیم چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده برابر ۱۲ شود؟ (۰/۵) (آذربایجان غربی خ ۱۴۰۲)
- ۱۰۹) دو تاس را باهم پرتاب می کنیم: (۰/۷۵) (زنجان خ ۱۴۰۲)
- A) تعداد کل حالت های ممکن چندتاست؟
B) چقدر احتمال دارد مجموع اعداد روی دو تاس ۱۰ باشد؟
C) چقدر احتمال دارد مجموع اعداد روی دو تاس حداقل ۱۰ باشد؟
- ۱۱۰) اگر خانواده ای دارای سه فرزند باشد چقدر احتمال دارد این خانواده حداقل دارای دو دختر باشند؟ (۰/۵) (کرمان خ ۱۴۰۲)
- ۱۱۱) اگر دو تاس را همزمان پرتاب کنیم: (۱) (گلستان خ ۱۴۰۲)
- ۱۱۱- الف) مجموعه همه ی حالت های ممکن چندتاست؟
۱۱۱- ب) احتمال اینکه هر دو عدد رو شده مضرب ۵ باشند را بنویسید.
- ۱۱۲) ۶ کارت یکسان با حروف الفبای فارسی داریم.

و	ت	پ	ش	ج	ن
---	---	---	---	---	---

پیشامد A را به این صورت تعریف میکنیم: «حرف روی کارت حداقل دو نقطه داشته باشد.»

ابتدا مجموعه A را تشکیل دهید و سپس احتمال رخ دادن آن را به دست آورید. (۰/۷۵) (اصفهان خ ۱۴۰۲)

A مجموعه =

احتمال =

