

۱	اگر $A = \{10, 11, 12, \dots, 99\}$ و $B = \{6k \mid k \in A\}$ در اینصورت $A \cap B$ چند عضو دارد؟
۲	اگر $A = \{3k \mid k \in C\}$ و $B = \{4k \mid k \in C\}$ و $C = \{1, 2, 3, \dots, 15\}$ در اینصورت $A \cap B$ چند عضو دارد؟
۳	نشان دهید: الف - اگر $A \subseteq \emptyset$ آنگاه $A = \emptyset$ ب - اگر $U \subseteq A$ آنگاه $A = U$
۴	چه شرایطی بین $a, b, c, d$ وجود داشته باشد تا تساوی $\{\{a\}, \{a, b\}\} = \{\{c\}, \{c, d\}\}$ برقرار باشد.
۵	اگر $A = \{1, 2, \{1\}, \{1, 2\}\}$ و $B = \{1, 2\}$ در اینصورت $A - B$ را مشخص کنید.
۶	اگر $A = \{1, \{1\}, \{\{1\}\}\}$ و $B$ مجموعه همه زیر مجموعه های $A$ باشد در این صورت $B - A$ را مشخص کنید.
۷	اگر $A \subseteq B$ باشد ارزش گزاره های زیر را مشخص کنید. $A \cap B' = \emptyset$ $A' \cup B = U$ $B' \subseteq A'$
۸	از گزاره های زیر کدام یک درست و کدام یک نادرست است. ۱) $\emptyset = \{\emptyset\}$ ۲) $\emptyset \in \{\emptyset\}$ ۳) $\emptyset \subseteq \{\emptyset\}$ ۴) $\{\emptyset, \{\emptyset\}\} \in \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}\}$
۹	ارزش گزاره های زیر را مشخص کنید. اگر $A$ و $B$ دو مجموعه دلخواه باشند، آنگاه $A - B \subseteq A$ اگر $A \cup B = \emptyset$ باشد، آنگاه $A = B = \emptyset$ اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد، آنگاه $A = \emptyset$ یا $B = \emptyset$

۱۰	ارزش گزاره های زیر را مشخص کنید. $A \cap B = A \cup B \Rightarrow A = B$ $A \subseteq B \cup C \Rightarrow A \subseteq B \vee A \subseteq C$ $A - C = B - C \Rightarrow A = B$ $A \cup B = A \cup C \Rightarrow B = C$
۱۱	الف- ثابت کنید $A \cup B = (A - B) \cup (A \cap B) \cup (B - A)$ ب- ثابت کنید $(A - B) \cap (B - A) = \emptyset$
۱۲	کدام دو مجموعه یک افزاز مجموعه اعداد صحیح است؟ (با ذکر دلیل) مجموعه اعداد مضرب ۳ و مجموعه اعداد مضرب ۵ مجموعه اعداد طبیعی و مجموعه حاصل از قرینه اعداد طبیعی مجموعه اعداد صحیح فرد و مجموعه اعداد صحیح زوج مجموعه حاصل از مضارب صحیح اعداد اول و مجموعه اعداد فرد
۱۳	همه افزاز های مجموعه $\{1, 2, 3, 4\}$ را بنویسید.
۱۴	افراز هایی از مجموعه $\{1, 2, 3, 4\}$ را بنویسید که در آن ۲ و ۱ در یک مجموعه باشند.
۱۵	افراز هایی از مجموعه $\{1, 2, 3, 4\}$ را بنویسید که در آن ۳ و ۴ در یک مجموعه نباشند.
۱۶	همه افزاز های مجموعه $\{1, 2, 3, 4\}$ را که شامل ۳ مجموعه باشد را بنویسید.

# مای درس

گروه آموزشی عصر

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)