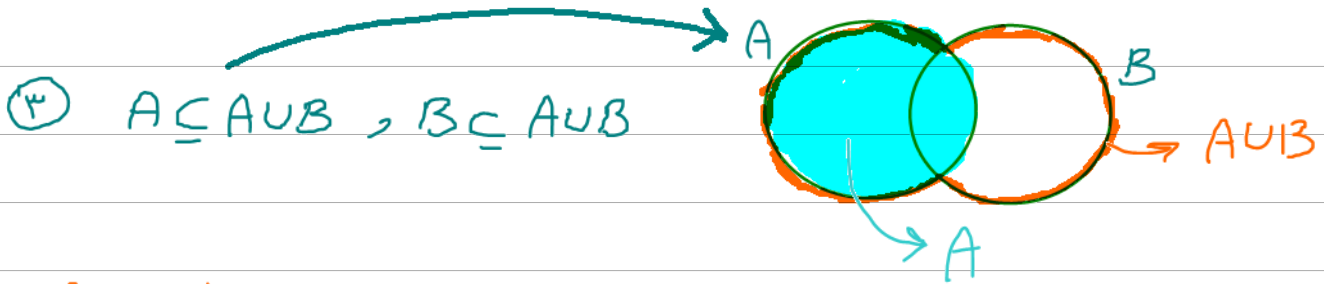


عزیزان! جمع داشته‌ار:

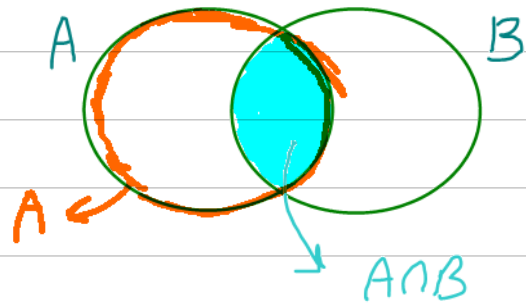
① $A \cup B = B \cup A$
 $A \cap B = B \cap A$

② $A \cup \emptyset = A$
 $A \cap \emptyset = \emptyset$



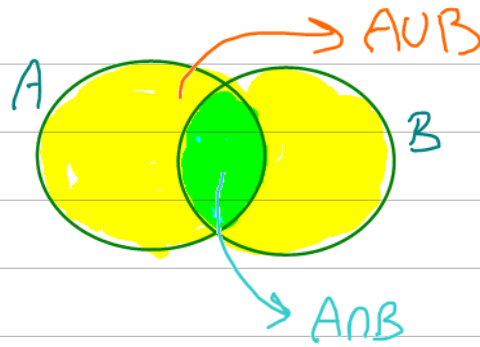
$A = \{1, 2, 3\}, B = \{2, 4, 6\} \Rightarrow A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 6\}$

④ $A \cap B \subseteq A, A \cap B \subseteq B$



$A \cap B = \{2\}$

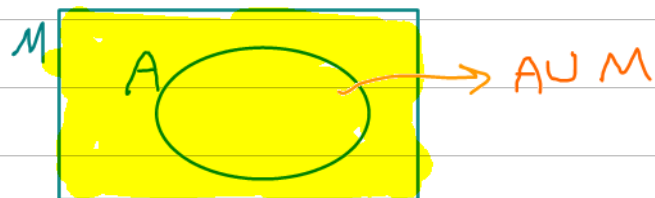
⑤ $A \cap B \subseteq A \cup B$
 $\{2\} \subseteq \{1, 2, 3, 4, 6\}$



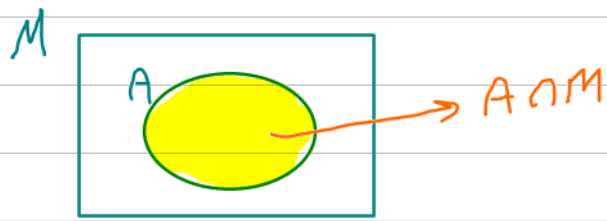
⑥ $A \subseteq B \Leftrightarrow A \cup B = B$

$A \subseteq B \Leftrightarrow A \cap B = A$

⑦ $A \cup M = M$

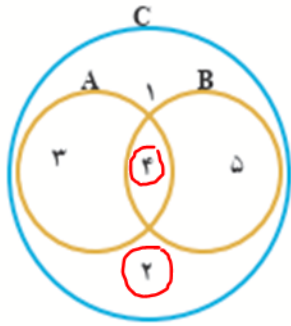


$$A \cap M = A$$



تاریخ ۳

کار در کلاس



۱- با توجه به نمودار زیر کدام عبارت، درست و کدام نادرست

است؟

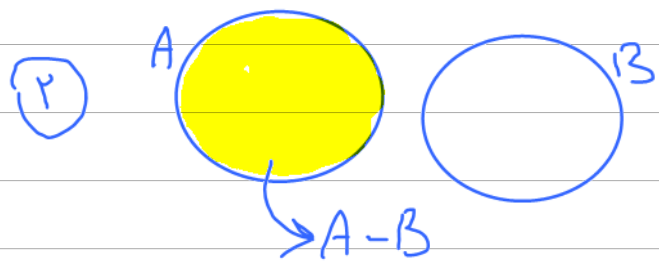
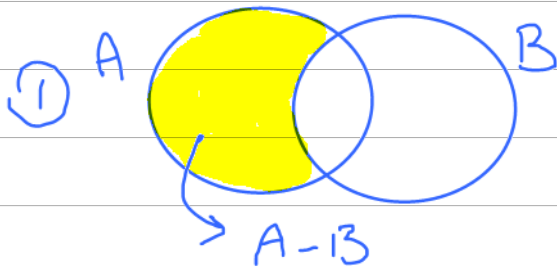
- الف) $A \subseteq C$ ✓
 ب) $B \subseteq C$ ✓
 ج) $C \subseteq (A \cup B)$ ✗
 د) $(A \cup B) \subseteq C$ ✓
 هـ) $2 \in (A \cup B)$ ✗
 و) $4 \notin (A \cap B)$ ✗
 ز) $A \cup B = A$ ✗
 ح) $5 \in (A \cup B)$ ✓
 ط) $4 \in (A \cup B)$ ✓

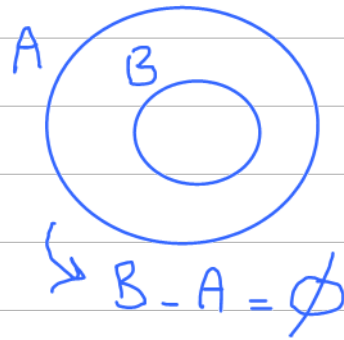
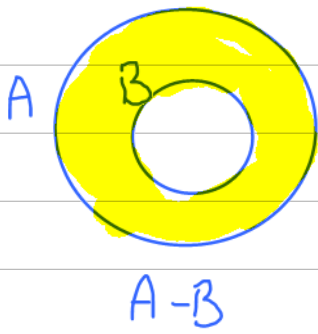
تفاضل در مجموعه: مجموعه $A - B$ معبره است شامل همه اعضایی که در مجموعه A

هستند ولی در مجموعه B نیستند.

$$A - B = \{x \mid x \in A, x \notin B\}$$

$$B - A = \{x \mid x \in B, x \notin A\}$$





↪ نتیجه: $B \subseteq A \Rightarrow B-A = \emptyset$

مثال: اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ و $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ، مطلوب است:

الف) $A-B = \{2, 4\}$

ب) $B-A = \{7, 9\}$

خواص تفاضل در مجموعه

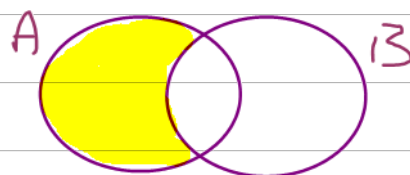
① $A-B \neq B-A$ (مگر: $A=B \Rightarrow A-B = B-A = \emptyset$)

② $A - \emptyset = A$

③ $A-A = \emptyset$

$\emptyset - A = \emptyset$

④ $A-B \subseteq A$



⑤ $A \cap B = \emptyset \Rightarrow A-B = A$