



۱۳. اگر مجموعه مرجع  $\mathbb{N}$  باشد دو مجموعه  $A$  و  $B$  را مثال بزنید که  $A$ ،  $A'$  و  $B$  نامتناهی و  $B'$  متناهی باشد.

۱۴. در یک مهمانی ۴۲ نفر حضور دارند که همگی چای یا قهوه نوشیده‌اند، اگر ۳۰ نفر از مهمان‌ها چای نوشیده باشند و ۲۵ نفر هم چای و هم قهوه نوشیده باشند چند نفر فقط قهوه نوشیده‌اند؟

۱۵. در یک کلاس ورزشی ۳۶ نفر عضو هستند که همگی والیبال یا فوتبال بازی می‌کنند. اگر ۲۷ نفر والیبال و ۱۸ نفر فوتبال بازی کنند، تعیین کنید چند نفر هر دو رشته والیبال و فوتبال را بازی می‌کنند؟

۱۶. نمودار ونی رسم کنید که در آن  $A \subseteq B \subseteq C$  باشد. سپس مجموعه  $(A \cap B)'$  را سایه بزنید.

۱۷. فرض کنید  $U$  مجموعه مرجع و  $n(U) = ۲۲$  باشد، اگر  $n(A) = ۱۸$ ،  $n(B) = ۱۰$  و  $n(A \cap B) = ۶$  باشد تعداد عضوهای مجموعه‌های زیر را به دست آورید.

- ۱  $n(A \cap B')$
- ۲  $n(A' \cap B)$
- ۳  $n(A' \cup B')$

۱۸. اگر  $U$  مجموعه مرجع و  $n(U) = ۴۰$ ،  $n(A) = ۳۰$ ،  $n(B) = ۱۵$  و  $n(A \cap B) = ۱۰$  باشد تعداد عضوهای مجموعه‌های زیر را بیابید.

- ۱  $n(A \cup B)$
- ۲  $n(A - B)$
- ۳  $n(A' - A)$

۱۹. متمم مجموعه  $[(A \cup A') \cup (U - A)]$  را بیابید.

۲۰. متمم مجموعه  $C = [(A - A')' \cap (A' - A)] - B$  را به دست آورید.