

مثال‌ها

**مثال 1)** 50 دانش آموز در یک کلاس تقویتی ثبت نام کرده‌اند، 18 نفر آنها شیمی، 17 نفر انگلیسی و 24 نفر فیزیک و تمام آنها ریاضی می‌خوانند. از طرفی 5 نفر فیزیک و شیمی و 7 نفر فیزیک و انگلیسی و 6 نفر شیمی و انگلیسی و دو نفر تمام این مواد را می‌خوانند تعیین کنید چند نفر فقط درس ریاضی می‌خوانند.

**مثال 2)** یک باشگاه ورزشی 50 نفر عضو دارد، 15 نفر عضو تیم بسکتبال، 20 نفر عضو تیم والیبال و 20 نفر عضو تیم فوتبال هستند. در ضمن سه نفر عضو مشترک تیمهای بسکتبال و والیبال، 6 نفر عضو مشترک تیمهای والیبال و فوتبال و 5 نفر عضو مشترک تیمهای بسکتبال و فوتبال هستند و 7 نفر عضو هیچ یک از این سه تیم باشگاه نیستند. تعیین کنید:

الف) تعداد افرادی که فوتبال یا والیبال بازی می‌کنند.

ب) تعداد افرادی که فقط عضو تیم فوتبال هستند.

پ) تعداد افرادی که بسکتبال بازی می‌کنند ولی فوتبال بازی نمی‌کنند.

**مثال 3)** در یک کلاس 40 نفری تعداد 8 نفر از درس ریاضی و 24 نفر از درس فیزیک و 5 نفر از هر دو درس تجدید شده‌اند، معلوم کنید تعداد قبول شدگان کلاس را؟ (مجموعه تجدیدیهای درس ریاضی و فیزیک را به ترتیب  $A$  و  $B$  می‌نامیم).

**مثال 4)** در مورد سه مجموعه  $A$  و  $B$  و  $C$  ثابت کنید:

$$|A \cup B \cup C| = |A| + |B| + |C| - |A \cap B| - |B \cap C| - |A \cap C| + |A \cap B \cap C|$$