

* در یکی از مدارس استان خراسان رضوی، ۱۲ نفر عضو تیم المپیاد ریاضی و ۹ نفر عضو تیم المپیاد فیزیک هستند. اگر ۳ نفر عضو هر دو تیم المپیاد باشند و ۷ نفر هم عضو هیچ کدام از تیم‌ها نباشند.

الف) این مدرسه چند دانش آموز دارد؟

ب) چند نفر فقط عضو المپیاد ریاضی هستند؟ ~~موسیقی~~ ~~فیزیک~~

ب) چند نفر فقط عضو المپیاد فیزیک هستند؟

ت) چند نفر عضو فقط یکی از تیم‌ها هستند؟

ث) چند نفر عضو ریاضی نیستند؟

* در یک کلاس ۳۷ نفری، ۱۲ نفر به موسیقی و ۲۴ نفر به ورزش علاقه دارند.

و ۴ نفر به هیچ کدام علاقه ندارند. تعداد دانش آموزانی را مشخص کنید که

الف) به موسیقی یا ورزش علاقه دارند.

ب) فقط به ورزش علاقه دارند.

ب) فقط به موسیقی علاقه دارند.

ت) هم به موسیقی و هم به ورزش علاقه دارند.

* اگر N مجموعه اعداد طبیعی، رابطه عدنان مجموعه مرجع در نظر بگیریم و

$$A' = \{x \in N \mid x < 10\} \text{ و } B' = \{x \in N \mid x > 10\}$$

مجموعه های $A \cap B$ و $A \cup B$

رایباید.

* اگر $U = \{1, 2, 3, \dots\}$ و دو مجموعه $A = \{\text{اعداد اول}\}$

$B = \{5k - 3 \mid k \in \mathbb{Z}\}$ و $A - B$ را بیابید.