



۱- احکام زیر را با استفاده از عضو گیری ثابت یا رد کنید. در صورتی که حکمی برقرار نیست شرایط برقراری آن را بیان و اثبات کنید.

• اگر $\{x, y\} = \{x, z\}$ در این صورت $y = z$.

• اگر $u \neq v$ و $\{u, x\} = \{y, v\}$ در این صورت $x = v$ و $y = u$.

• $A \Delta (B \Delta C) = (A \Delta B) \Delta C$.

• $P(A - B) = P(A) - P(B)$.

• $x \in A_1 \Delta A_2 \Delta A_3 \Delta \dots \Delta A_n$ اگر و تنها اگر x در فرد تا از A_i ها ظاهر شده باشد.

۲- برای هر مجموعه a و b قرار دهید $\langle\langle a, b \rangle\rangle = \{\{a\}, b\}$ آیا این تعریف خوبی برای زوج مرتب است؟ حکم خود را ثابت کنید.

۳- نشان دهید مجموعه‌ای وجود ندارد که همه‌ی زوج مرتب‌ها متعلق به آن باشد.

۴- آیا مجموعه‌ای مانند A وجود دارد که تعداد اعضای A از تعداد اعضای UA بیشتر باشد؟ حکم خود را ثابت کنید.

۵- آیا مجموعه‌ای مثل A وجود داد که $P(A) = A$ ؟ حکم خود را ثابت کنید.