

هل من مزید ۲.

۱. ثابت کنید در مثلث ABC ,

الف) اگر $AB > AC$, آنگاه $\hat{C} > \hat{B}$.

ب) اگر $\hat{C} > \hat{B}$, آنگاه $AB > AC$.

بنابراین در هر مثلث، بزرگ‌ترین زاویه، روبه‌روی بزرگ‌ترین ضلع است و بزرگ‌ترین ضلع، روبه‌روی بزرگ‌ترین زاویه.

۲. قضیه‌ی لولا: ثابت کنید اگر دو ضلع مثلثی با دو ضلع یک مثلث دیگر مساوی باشند، و زاویه‌ی بین این دو ضلع در مثلث اول، از زاویه‌ی بین دو ضلع متناظرشان در مثلث دوم بزرگ‌تر باشد، آنگاه ضلع سوم مثلث اول، از ضلع سوم مثلث دوم، بزرگ‌تر است.

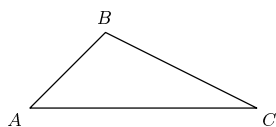
← صورت ریاضی: در دو مثلث $\triangle ABC$ و $\triangle A'B'C'$ تساوی‌های $AB = A'B'$ و $AC = A'C'$ برقرار هستند. اگر $\hat{A} > \hat{A}'$, آنگاه $BC > B'C'$.

۳. عکس قضیه‌ی لولا: ثابت کنید اگر دو ضلع مثلثی با دو ضلع یک مثلث دیگر مساوی باشند و ضلع سوم مثلث اول از ضلع سوم مثلث دوم بزرگ‌تر باشد، آنگاه زاویه‌ی روبه‌رو به این ضلع در مثلث اول، از زاویه‌ی متناظر با آن در مثلث دوم، بزرگ‌تر است.

← صورت ریاضی: در دو مثلث $\triangle ABC$ و $\triangle A'B'C'$, تساوی‌های $AB = A'B'$ و $AC = A'C'$ برقرار هستند. اگر $BC > B'C'$, آنگاه $\hat{A} > \hat{A}'$.

۴. نابرابری مثلثی: مجموع طول‌های دو ضلع هر مثلث از طول ضلع سوم آن، بزرگتر است.

یعنی: $AB + BC > AC$ و $AC + CB > AB$ و $BA + AC > BC$.



۵. اگر یک اسکناس را تا بزنیم، محیط آن افزایش پیدا می‌کند یا کاهش؟

