

(1) ثابت کنید هرگاه دو زاویه از مثلثی با دو زاویه از مثلث دیگر برابر باشند ، آن دو مثلث متشابه هستند .
(2) ثابت کنید هر گاه دو ضلع از مثلثی با دو ضلع از مثلثی دیگر متناسب باشند و زاویه ی بین آنها نیز برابر باشد ، دو مثلث متشابه هستند

(3) ثابت کنید هرگاه سه ضلع از مثلثی با سه ضلع از مثلثی دیگر متناسب باشند ، دو مثلث متشابه هستند.
(4) ثابت کنید در دو مثلث متشابه همواره :

(الف) نسبت طول نیمسازها ی نظیر دو مثلث ، برابر با نسبت تشابه مثلث است .

(ب) نسبت طول ارتفاع های نظیر دو مثلث ، برابر با نسبت تشابه مثلث است .

(ج) نسبت محیط دو مثلث ، برابر با نسبت تشابه مثلث است .

(د) نسبت طول میانه های نظیر دو مثلث ، برابر با نسبت تشابه مثلث است .

(ه) نسبت مساحت دو مثلث برابر با مربع نسبت تشابه مثلث است .

(5) اگر برای دو مثلث قائم الزاویه ی ABC و DEF ($\hat{A} = \hat{D} = 90$) داشته باشیم $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$. ثابت کنید : دو مثلث ABC

و DEF متشابه اند .