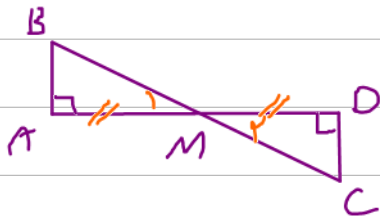


مثال: در مثل زیر  $M$  وسط  $BC$  و  $AD$  است. آن دو ضلع  $AB=DC$



$\hat{M}_1 = \hat{M}_2$  (مقابل برابر)

$\hat{A} = \hat{D} = 90^\circ$

$AM = MD$

بنابراین  $\triangle DMC \cong \triangle AMB$

اجزای متناظر  $\rightarrow$   $\left. \begin{array}{l} AB = DC \\ \hat{B} = \hat{C} \\ BM = CM \end{array} \right\}$

مثال: ثابت کنید اگر دو مثلث دوزخه برابر باشند، مثلث متساوی الساقین است.



$AM$  نیم‌ساز زاویه  $\hat{A}$  در مثل  $\triangle ABC$  است.

$\hat{A}_1 = \hat{A}_2$

$\hat{B} = \hat{C}$

$\hat{A}_1 + \hat{B} + \hat{M}_1 = 180^\circ$

$\hat{A}_2 + \hat{C} + \hat{M}_2 = 180^\circ$

$\hat{M}_1 = \hat{M}_2$  (1)

$(\hat{A} \text{ نیم‌ساز } AM) \hat{A}_1 = \hat{A}_2$

$AM = AM$  (ضلع مشترک)

$\hat{M}_1 = \hat{M}_2$  (معلوم (1))

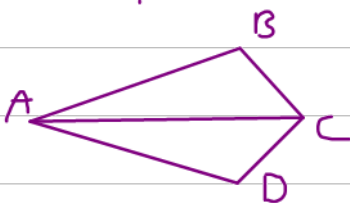
اجزای متناظر  $\rightarrow$   $ABM \cong ACM$  (زاویه)

$BM = MC$

$\hat{B} = \hat{C}$  (از قبل معلوم)

$AB = AC$  ✓

مثال: با توجه به شکل زیر، در هر یک از حالات که بیان شده، دلیل هم‌نحس بودن اجزای متناظر را بنویسید.



الف)  $AC$  نیم‌ساز زاویه  $\hat{A}$  در  $\triangle ABC$  باشد.

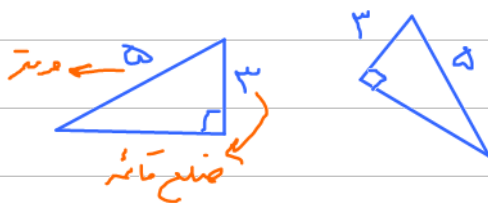
ب)  $\overline{AB} = \overline{AD}$  و  $AC$  نیز زاویه  $\hat{A}$  باشد.

ج)  $\overline{AB} = \overline{AD}$  و  $BC = CD$  باشد.

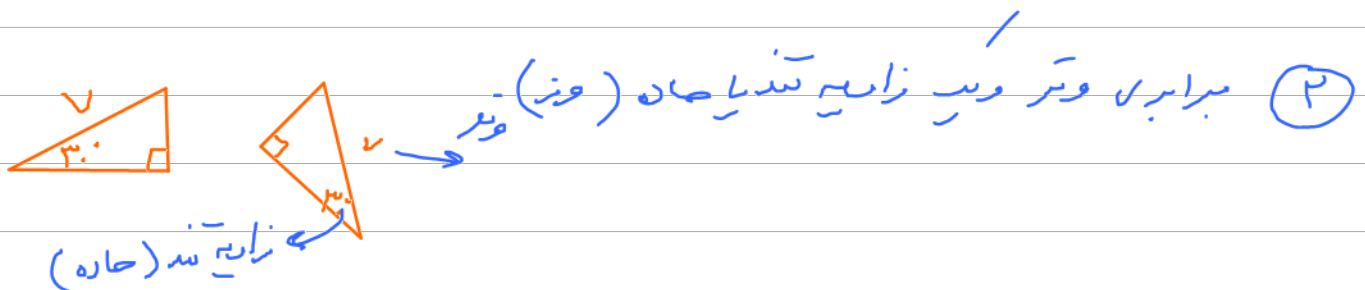
هم‌نقص مثلث قائم الزامی:

دو مثلث قائم الزامی علاوه بر ۳ حالت هم‌نقصی گفته شده، طبق دو حالت زیر نیز می‌توانند

هم‌نقصت باشند:



① برابر وتر و یک ضلع زاویه قائمه (موض)



② برابر وتر و زاویه تند یا حاد (موض)

