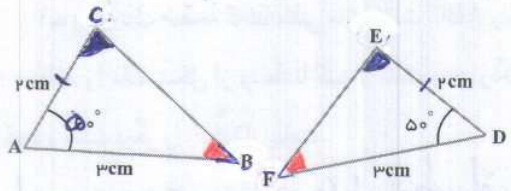
نکته‌ی مهم

در مواردی در اثبات‌ها از قضایایی استفاده می‌شود که هنوز اثبات نشده و به نظر بنده باید مطالبی را که حق استفاده از آن‌ها را داریم را به عنوان نکته یادآوری می‌کرد

فعالیت

اندازهٔ اضلاع دو مثلث در شکل داده شده است.



اصلاح شود

چرا دو مثلث هم نهشت‌اند؟

چرا EF=BC است؟

در هندسه برای بیان استدلال به شیوهٔ زیر عمل می‌کنیم. قسمت‌های خالی را تکمیل کنید تا استدلال کامل شود.

نحوه‌ی استدلال کردن را به صورت گام به گام آموزش دهید

فرض مسئله $\overline{AC} = \overline{DE} = ۲cm$

فرض مسئله $\hat{A} = \hat{D} = ۵۰$

فرض مسئله $\overline{AB} = \overline{DF} = ۳cm$

ض ز ض $\Rightarrow \overset{\Delta}{BCA} = \overset{\Delta}{FED}$ تساوی اجزاء متناظر $\Rightarrow BC = FE$

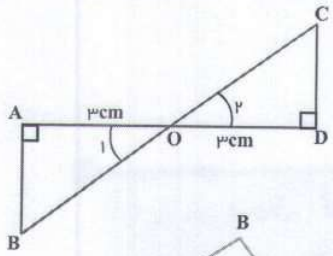
دلیل درستی هر تساوی — تساوی دو ضلع و زاویهٔ بین آنها — حالت تساوی — هم‌نهشتی دو مثلث — تساوی اجزاء متناظر

به همین ترتیب در مورد دو حالت دیگر رسم مثلث نیز می‌توان نتیجه‌گیری کرد و در استدلال کردن برای هم نهشتی استفاده کرد.

- اگر سه ضلع از مثلثی با سه ضلع مثلثی دیگر برابر باشد، آن دو مثلث بر هم قابل انطباق‌اند.
- اگر دو زاویه و ضلع بین آن، از یک مثلث با دو زاویه و ضلع بین آن، از مثلثی دیگر برابر باشد، آن دو مثلث با هم، هم نهشت‌اند.

کار در کلاس

۱ــ با توجه به شکل استدلال کنید که چرا دو مثلث هم نهشت‌اند؟



چرا CD=AB است؟

$\hat{A} = \hat{D}$ قائمه هستند.

$AO = DO$ فرض مسئله

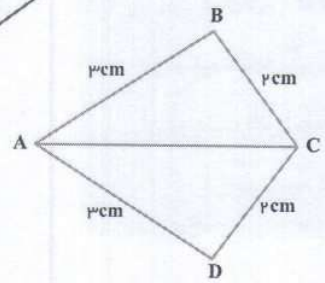
$\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ متقابل به رأس

$\Rightarrow \overset{\Delta}{AOB} = \overset{\Delta}{DOC}$ (ز ض ز) $\Longrightarrow$ تساوی اجزا $\hat{B} = \hat{C}$

$AB = DC$

$OB = OC$

۲ــ دلیل قابل انطباق بودن دو مثلث را بنویسید.



ضلع مشترک $AC = AC$

$AB = AD = ۳cm$

$BC = DC = ۲cm$

(ض ض ض) $\Longrightarrow \overset{\Delta}{ABC} = \overset{\Delta}{ADC}$