

جزوه های آموزشی، هندسه یک دهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



سلام

وقت بخیر

جزوه های کلاس های مجازی پنجم آبان نودون

مدرس: **مزبان حبیبی**

موضوع: **مثال نقض و برهان خلف - دهم ریاضی خورشیدیان**

بزوه های آموزشی، هئدسه یک دهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



سلام

وقت خیر

هئدسه یک دهم ریاضی
دبیره ن ش هئدسه ۱۳۰۰ از

مزبان حبیبی

بزوه های آموزشی، هندیس یک دهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



عکس قتیبه : جای نزنه کج و فینه ده هنر

فینه: آر . . . ۲ . . . ۱ . . . ۰ . . . ۹ . . .

عکس قتیبه: آر . . . ۲ . . . ۱ . . . ۰ . . . ۹ . . .



مثلاً:

فقیه: اگر دو مثلث هم‌کفست باشند.

مساحت‌های برابر دارند.

عکس فقیه: اگر دو مثلث مساحت‌های برابر داشته باشند.
باشند آنگاه - هم‌کفستند.



تذکره مهم :

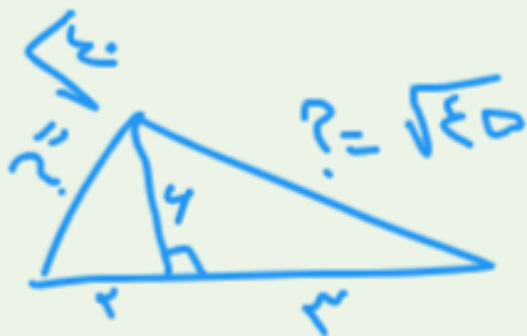
عکس قضیه میکلن است درم یا نادره با

نادره ← درم کنیم
درم ← اینده

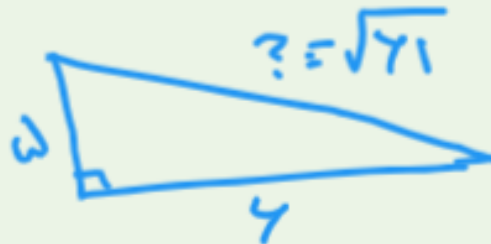


عکس قنبره: اگر دو مثلث سامه برابر دایره پلینه
آنگاه هم کف میزند.

نایب ۱ مثلث قنبره



$$S_1 = \frac{4 \times 5}{2} = 10$$



$$S_2 = \frac{5 \times 6}{2} = 15$$



مسئله نقض :

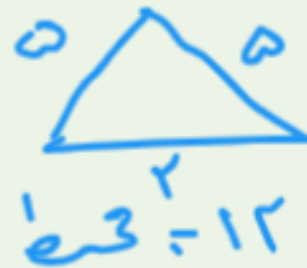
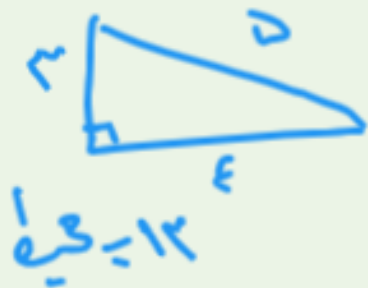
به سناریی گفته می شود که درستی یک حکم را در حالت
اصلی رد می کنند.
با: نتوان می دهد یک حکم محموله را رد.



مهمترین: احکام زیر، با مثال نقض، دکتیز.

۱، دو مثلث که ضلع های برابر دارند، هم کج هستند.

مثال نقض: دو مثلث زیر ضلع های برابر دارند اما



هم کج نیستند.



۲- هر دو مثلث متادری ال مین، متسا به هستن.

مثال : دو مثلث زیر متادری ال تبین هستن
اما متسا به نیستن.



بزوه های آموزشی، هندیک دهم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



تذکر: اگر عسر قنیه ای در دست بارش، آنگاه
باید آنرا اثبات کرد.



قضیه ۱: اگر دو مثلث در ضلع ناهم‌راستا باشند آنگاه

زاویه بزرگتر است که ضلع مقابل آن بزرگتر باشد.

عکس قضیه ۲: اگر دو مثلث دو زاویه ناهم‌راستا داشته باشند

آنگاه ضلعی بزرگتر است که زاویه مقابل آن بزرگتر باشد.



برهان خلف: بر روی این سه به یکدیگر همان حرف

۱- مزمن می کنیم حکم داده شد. این است. (مزمن حرف)

۲- نشان می دهیم مزمن حرف با داشته ها یا داده ها
تناقض دارد.


۳- از تناقض به دست آمده، نتیجه می شود که مزمن حرف:

۴- چون مزمن حرف نادرست است. پس حکم برقرار است.
نادرست است.



اثبات عکس قضیه ۲:

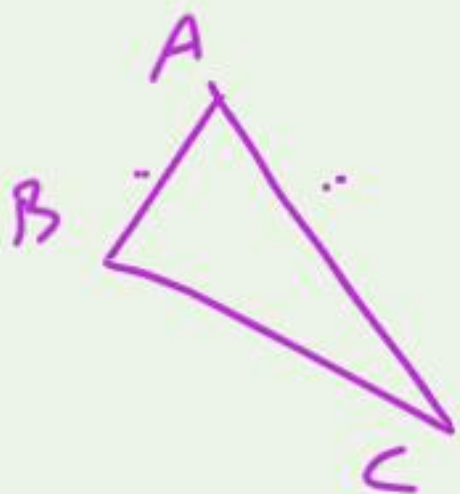
$\hat{B} > \hat{C}$: فرض من



$AC > AB$: حکم

فرض کنیم حکم داده شده درست نیست

یعنی $AC \not> AB$ (فرض صحت)



(ملاحظه کنید!)

$$\underline{AC > AB} \Rightarrow \begin{cases} AC = AB \text{ ①} \\ AC < AB \text{ ②} \end{cases}$$

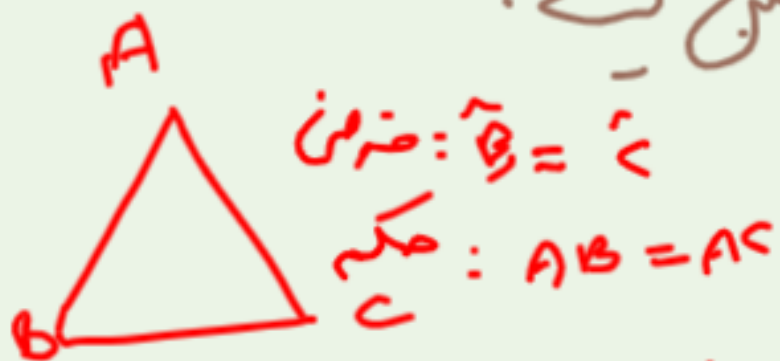
①: $AC = AB \Rightarrow$ مثلث متساوی الساقین $\Rightarrow \hat{B} = \hat{C}$ ^{قضیه} _×

②: $AC < AB \Rightarrow$ ^{قآ} $\hat{B} < \hat{C}$ _{بیشتر}

پس فرض تلفظ نادرست و لذا حکم برابر قرار نگیرد $AC > AB$.



مسئله: اگر سندی دو زاویه برابر داشته باشد، ثابت کنید سندی متساوی الساق است.



برهان خلف:

فرض کنیم حکم داده شده درست نیست یعنی:

$$AB \neq AC \quad (\text{فرض خلف})$$



$$AB \neq AC \Rightarrow \begin{cases} AB > AC \Rightarrow \hat{C} > \hat{B} \quad * \\ AB < AC \Rightarrow \hat{C} < \hat{B} \quad * \end{cases}$$

یک فرض خلف نادرست است و نیز $AB = AC$.

بزوہ های آموزشی، ہندسہ یک دہم ریاضی، دکتر مزبان حبیبی



حزرت بن سیر

پایان کورس

پی