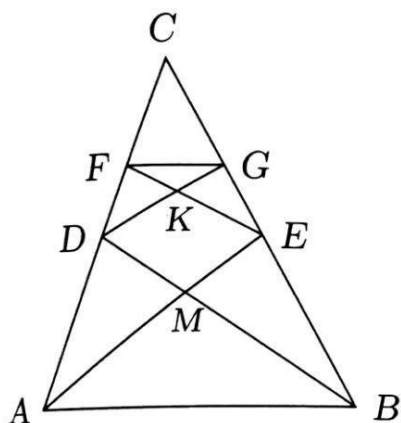




## سوالات سری ۱۲ کارگروه هندسه پایه اول

تاریخ: چهارشنبه ۳۰ اردی بهشت طراح: سالار یوسفزاده، مصطفی سلمانی نژاد تنظیم:



در شکل، مثلث  $CFG$  متساوی الساقین است ( $CF = CG$ ) و  $CD = CE$ . نقاط  $D$  و  $E$  به ترتیب وسط ضلع های  $BC$  و  $AC$  قرار دارند. ثابت کنید:

الف)  $\triangle CDG \cong \triangle CEF$

ب)  $\triangle DFG \cong \triangle EFG$

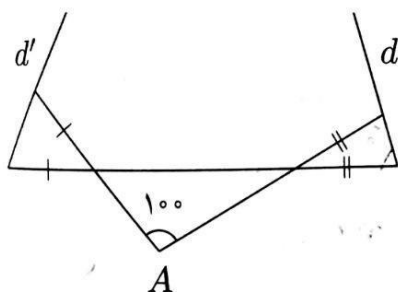
ج)  $DK = EK$

د) مثلث  $AMB$  متساوی الساقین است.

مثلث  $ABC$  در رأس  $A$  قائمه است. فرض کنید  $AD$  ارتفاع وارد بر وتر باشد.  $AD$  را از سمت  $A$  به اندازه  $AB$  تا نقطه  $P$  و  $BC$  را از سمت  $B$  به اندازه  $AC$  تا نقطه  $Q$  ادامه دهید. ثابت کنید  $AQ = CP$ .

در مثلث  $ABC$ ، میانه  $AM$  بزرگتر از نصف ضلع  $BC$  است. ثابت کنید زاویه  $A$  یک زاویه تند است.

در شکل زیر، دو مثلث کناری متساوی الساقین اند. زاویه  $\hat{A} = 100^\circ$ . دو خط  $d$  و  $d'$  با زاویه چند درجه متقاطع اند؟ (ریاضی ۸)



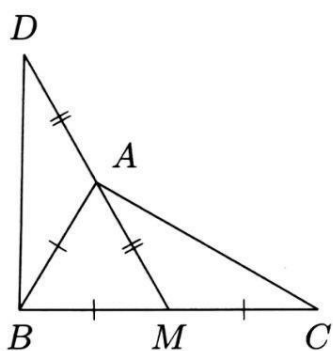
(۱) ۴۰

(۲) ۲۰

(۳) ۴۵

(۴) ۵۰

در شکل زیر،  $\widehat{D} + \widehat{C} = 61^\circ$ . اندازه زاویه  $\widehat{ABC}$  چند درجه است؟ (تجربی ۸۹)



۳۹ (۱)

۵۶ (۲)

۵۸ (۳)

۶۱ (۴)