

سوال ۲۷ صفحه ۹۰ کتاب خودآموز هندسه ۱.  
(الف)

$$\left. \begin{array}{l} \text{داده} \quad CG = CF \\ \text{مشترک} \quad \hat{C} = \hat{C} \\ \text{داده} \quad CD = CE \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ضضض}} \triangle CDG \cong \triangle CEF \xrightarrow{\text{سایر اجزای برابر}} DG = EF \quad *$$

(ب)

$$\left. \begin{array}{l} \text{داده} \quad CD = CE \\ \text{داده} \quad CF = CG \end{array} \right\} \Rightarrow CD - CF = CE - CG \Rightarrow DF = EG \quad **$$

$$\left. \begin{array}{l} * \quad DG = EF \\ \text{مشترک} \quad FG = FG \\ ** \quad DF = EG \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ضضض}} \triangle DFG \cong \triangle EFG \xrightarrow{\text{سایر اجزای برابر}} \widehat{EFG} = \widehat{FGD} \quad ***$$

(ج)

$$\begin{aligned} \widehat{EFG} = \widehat{FGD} &\xrightarrow{\text{عکس قضیه مثلث متساوی الساقین}} FK = GK \quad **** \\ * \quad \text{و} \quad **** &\Rightarrow DG - GK = EF - FK \Rightarrow DK = EK \end{aligned}$$

(د)

$$CD = EF \Rightarrow \sphericalangle CD = \sphericalangle EF \Rightarrow AC = BC \xrightarrow{\text{قضیه مثلث متساوی الساقین}} \widehat{CBA} = \widehat{CAB} \quad (i)$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{داده} \quad AD = EB \\ (i) \quad \widehat{CBA} = \widehat{CAB} \\ \text{مشترک} \quad AB = AB \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ضضض}} \triangle AEB \cong \triangle ADB \xrightarrow{\text{سایر اجزای برابر}} \widehat{EAB} = \widehat{DBA}$$

$$\xrightarrow{\text{عکس قضیه مثلث متساوی الساقین}} AM = BM.$$