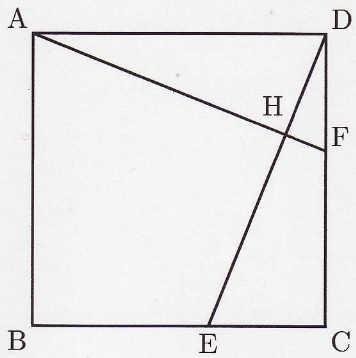
右の図のように，正方形ABCDの辺BC，CD上に，CE=DFとなる点E，Fをそれぞれとる。また，直線DEとAGの交点をHとする。このとき，△ADH ∽ △DFHであることを証明しなさい。ヒントが必要なら，ヒントは次のページにあります。




△CDEと△DAFで
仮定より
CE=DF —①
CD=DA —②
∠DCE=∠ADF=90° —③
①.②.③より2組の辺とその間の角が
それぞれ等しいので
△CDE≡△DAF
よって ∠DAH=∠FDH —④

△ADFと△DHFで
④より
∠DAF=∠HDF
∠AFD=∠DFH(共通)より
∠ADF=∠DHF=90° —⑤

⑤より ∠AHD=∠DHF=90° —⑥

ここで
△ADHと△DFHで
④,⑥より2組の角がそれぞれ等しいので
△ADH∽△DFH