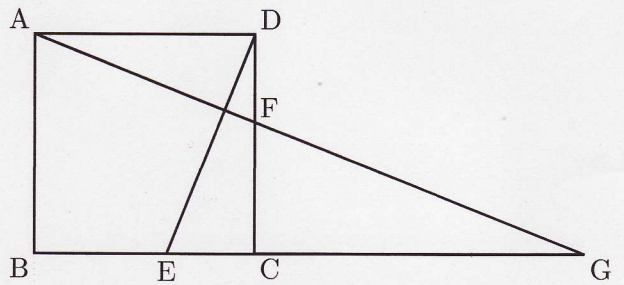


証明  
26

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 AF と BC の延長との交点を G とする。このとき、 $\angle CDE = \angle CGF$  となることを証明しなさい。



$\triangle CDE$  と  $\triangle DAF$  で

仮定より

$$CD = DA \text{ --- ①}$$

$$CE = DF \text{ --- ②}$$

$$\angle DCE = \angle ADF = 90^\circ \text{ --- ③}$$

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

$$\triangle CDE \cong \triangle DAF$$

よって

$$\angle CDE = \angle DAF \text{ --- ④}$$

$AD \parallel BG$  より 錯角が等しいので

$$\angle DAF = \angle CGF \text{ --- ⑤}$$

④, ⑤より

$$\angle CDE = \angle CGF$$

————— (終)