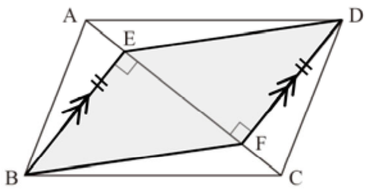
## ライブ授業

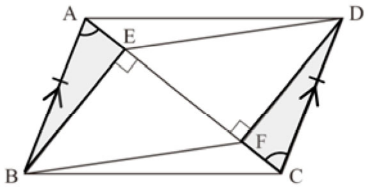
1

**解 答** △ABE と△CDF において,
仮定より, ∠AEB＝∠CFD＝90° …①
平行四辺形 ABCD の対辺だから, AB＝CD …②
また, AB//DC より, 錯角は等しいから,
∠BAE＝∠DCF …③
①, ②, ③より, 直角三角形の斜辺と 1 つの鋭角がそれぞれ等しいから, △ABE≡△CDF
合同な三角形の対応する辺の長さは等しいから,
BE＝DF …④
∠BEF＝∠DFE＝90° より, 錯角が等しいから,
BE//DF …⑤
④, ⑤より,
1 組の対辺が平行でその長さが等しいので,四角形 EBFD は平行四辺形である。

**解 説** 1 組の対辺が平行でその長さが等しければ, 四角形 EBFD は平行四辺形だから, まず, 辺 BE と辺 DF をふくむ△ABE と△CDF が合同であることを証明する。




仮定より, △ABE と△CDF は, ∠AEB＝∠CFD＝90° の直角三角形だから,

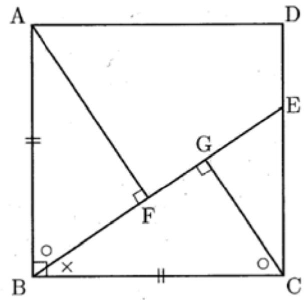



直角三角形の合同条件に着目する。
平行四辺形 ABCD の対辺だから, AB＝CD より「斜辺」は等しい。
また, AB//DC より, 錯角は等しいから, 「1 つの鋭角」は等しい。

2

**解 答** △ABF と△BCG において,
∠AFB＝∠BGC＝90° …①
四角形 ABCD は正方形だから, AB＝BC …②
また, ∠ABF＝90° －∠CBG …③
∠BCG＝90° －∠CBG …④
③, ④より, ∠ABF＝∠BCG …⑤
①, ②, ⑤より, 直角三角形の斜辺と 1 つの鋭角がそれぞれ等しいから, △ABF≡△BCG

**解 説** 仮定より, △ABF と△BCG は
∠AFB＝∠BGC＝90° の直角三角形だから, 直角三角形の合同条件に着目する。
正方形の 4 つの辺は等しいから, AB＝BC より「斜辺」は等しい。




また, 直角三角形では直角以外の 2 つの内角の和は 90° であること, 正方形の内角は 90° であることに着目して, 「1 つの鋭角」が等しくなることを示す。

※このページは白紙ページです。