

1日 1問

(中学2年生向け数学)

中学校

学年 氏名

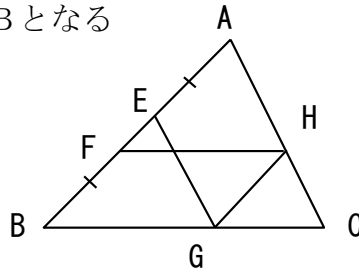
★ (40点必須)、★★ (60点必須)、★★★ (75点必須)

★★185g010513平行 難易度3

右の図は、 $\triangle ABC$ の辺 AB 上に $AE = FB$ となる

点 E, F をとり E, F から AC, BC に
平行な直線をひき BC, AC との交点を
それぞれ G, H としたものである。

このとき、 $GH \parallel AB$ であることを
証明せよ。



問題の解き方ヒント と 復習のポイント

$\triangle AFH$ と $\triangle EBG$ において

$FH \parallel BC$ $\angle AFH = \angle EBG$ (同位角)

$EG \parallel AC$ $\angle FAH = \angle BEG$ (同位角)

$AF = AE + EF$ 仮定より $AE = FB$

$EB = FB + EF$ ゆえに $AF = EB$

一辺と両端の角が等しいから $\triangle AFH \equiv \triangle EBG$

合同なる三角形の対応する辺は等しいから

$FH = BG$ である。

$FH \parallel BG$ なので四角形 $FBGH$ は平行四角形である。

ゆえに、 $AB \parallel HG$ である。

