



2010年教育文化（理系）第4問

4 下図の $\triangle ABC$ において、 $AB : AC = 3 : 4$ とする。また、 $\angle A$ の二等分線と辺 BC との交点を D とする。さらに、

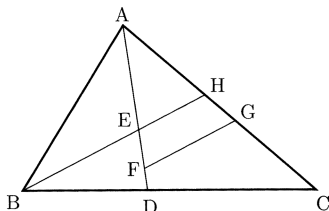
線分 AD を $5 : 3$ に内分する点を E 、

線分 ED を $2 : 1$ に内分する点を F 、

線分 AC を $7 : 5$ に内分する点を G

とする。

直線 BE と辺 AC との交点を H とするとき、次の各問に答えよ。



- (1) $\frac{AH}{HC}$ の値を求めよ。
- (2) $BH \parallel FG$ であることを示せ。
- (3) $FG = 7$ のとき、線分 BE の長さを求めよ。