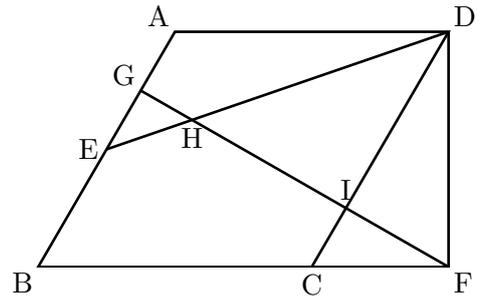


$AB=4\text{ cm}$, $\angle ABC = 60^\circ$ のひし形 $ABCD$ がある。
 図のように、辺 AB の中点 E をとり、点 E と点 D を結ぶ。
 点 D を通り辺 BC に垂直な直線と辺 BC を延長した直線との交点を F とする。
 点 F を通り辺 AB に垂直な直線と辺 AB の交点を G とする。
 線分 GF と線分 DE , DC の交点をそれぞれ H , I とする。



次の (1) ~ (3) の問いに答えなさい。

- (1) 右の図において、相似な三角形を 1 組選び、その 2 つの三角形が相似であることを、証明しなさい。
- (2) 線分 DE の長さを求めなさい。
- (3) $GH : HF$ の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。

〔福岡県改〕