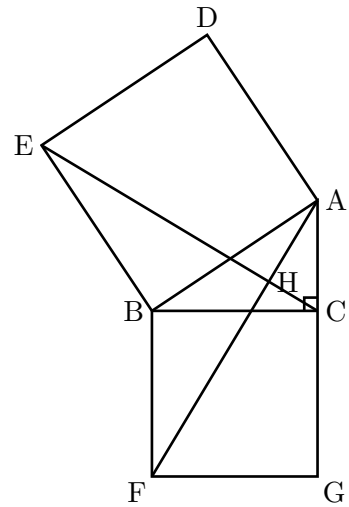


右の図のように、 $\angle BCA = 90^\circ$ の直角三角形 ABC と、辺 AB を 1 辺とする正方形 $EBAD$ 、辺 BC を 1 辺とする正方形 $BFGC$ がある。線分 AF 、 EC をひき、 AF と EC の交点を H とする。

このとき、1~3 の問いに答えなさい。

- 1 $\angle ABC = 35^\circ$ のとき、 $\angle DAG$ の大きさを求めなさい。
- 2 $\triangle ABF \cong \triangle EBC$ であることを証明しなさい。
- 3 $BC=3\text{cm}$ 、 $AC=2\text{cm}$ のとき、次の (1)、(2) の問いに答えなさい。
 - (1) 四角形 $ECAD$ の面積を求めなさい。
 - (2) 3 点 A 、 B 、 H を通る円をかくとき、この円において、点 H を含む方の \widehat{AB} の長さを求めなさい。
ただし、円周率は π とします。



[宮崎県]