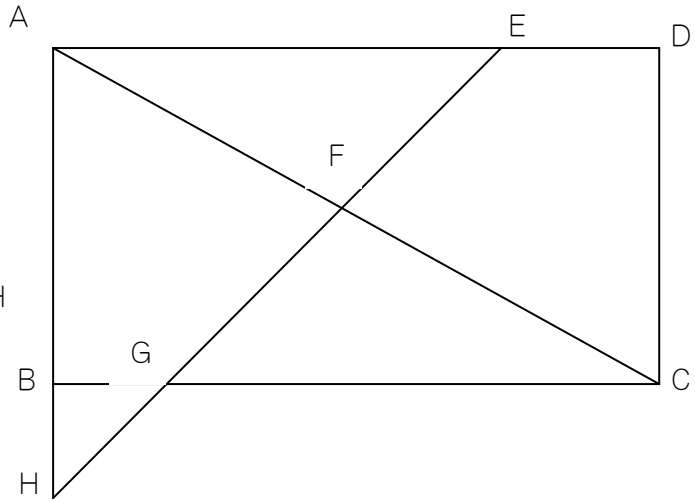


数学 《 図形問題 》

受験番号 _____

1、右の図は、長方形 $ABCD$ である。点 H は、辺 AB の延長線上ある点であり、 $AB : BH = 3 : 1$ である。辺 AD 上に、点 E を図のようにとり、点 E と点 H を結んだ。このとき、辺 EH と長方形の対角線 AC との交点を点 F 、辺 BC との交点を点 G とした。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) $\angle DCA = 60^\circ$ 、 $AD = 12 \text{ cm}$ のとき、 AH の長さを求めなさい。

(2) 四角形 $CDEF$ と三角形 AFH の面積比が $1 : 1$ のとき、線分 BG の長さは線分 GC の長さの何倍か。計算過程と答えを書きなさい。

答. _____ 倍