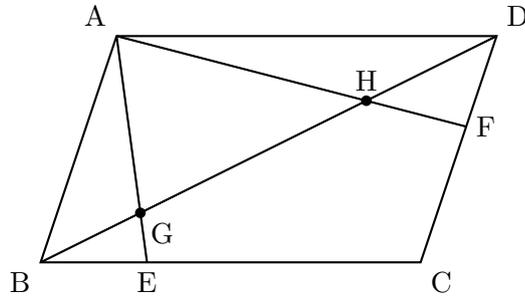
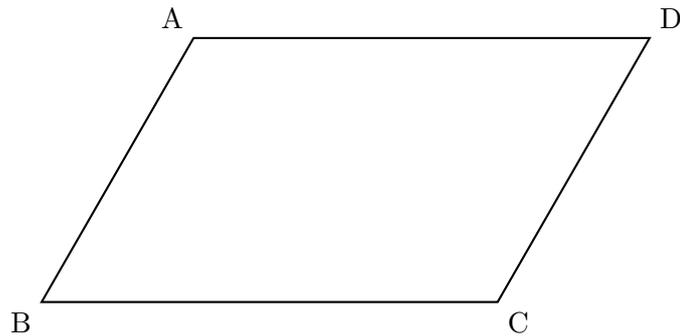


- 1** 図の平行四辺形 ABCD において、 $BE : EC = 1 : 2$ 、 $CF : FD = 2 : 3$  であり、対角線 BD と AE, AF との交点をそれぞれ G, H とする。平行四辺形 ABCD と  $\triangle AGH$  の面積比を求めよ。【城北高校 2022 年】



**2** 平行四辺形  $ABCD$  の辺  $BC$  上に点  $E$  をとり、辺  $AB$  の延長と直線  $DE$  との交点を  $F$  とする。線分  $BF$  上に点  $G$  をとり、直線  $DG$  と辺  $BC$  との交点を  $H$ 、直線  $AH$  と線分  $DF$  との交点を  $I$  とする。  $AB = 5$ ,  $AD = 8$ ,  $EC = 2$ ,  $BG = 4$  であるとき、次の問いに答えよ。【法政大学第二高校 2022 年】

- (1)  $FG$  の長さを求めよ。
- (2)  $DE : EI$  を最も簡単な整数比で表せ。
- (3)  $\triangle BGH$  と  $\triangle GHI$  の面積比を最も簡単な整数比で表せ。



**3** 平行四辺形 ABCD において、点 E は辺 AD を 1 : 1、点 F は辺 BC を 5 : 3、点 G は辺 CD を 3 : 2 に分ける点である。次の比を最も簡単な整数の比で表せ。【明治学院高校 2022 年】

- (1)  $ED : FC$
- (2) 直線 AD と直線 BG の交点を H とするとき、 $BF : EH$
- (3) 線分 BG と線分 EF の交点を I とするとき、 $BI : IG$

