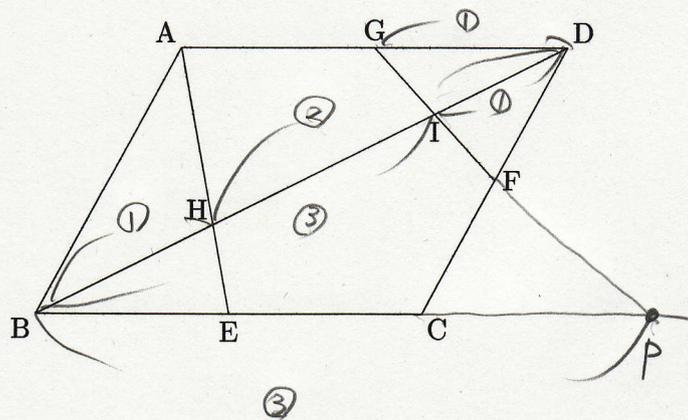




右の図のように、平行四辺形 ABCD があり、  
辺 BC, CD, DA の中点をそれぞれ点 E, F, G と  
する。また、線分 AE, FG と対角線 BD との交  
点をそれぞれ H, I とする。このとき次の問に  
答えなさい。

- (1)  $\triangle AHD \cong \triangle EHB$  となることを証明しなさい。ただし、証明の根拠となることは必ず書くこと。
- (2)  $BD=12\text{ cm}$  のとき、線分 HI の長さを求めなさい。



[12 富山]

1)

$\triangle AHD$  と  $\triangle EHB$  で  
 $AD \parallel BC$  の錯角は等しいので  
 $\angle ADH = \angle EBH$  — ①  
 $\angle HAD = \angle HEB$  — ②  
 ①, ② の 2 組の角がそれぞれ  
 等しいので  
 $\triangle AHD \cong \triangle EHB$

(2)

$$BH = \frac{1}{3} BD = \frac{1}{3} \times 12 = 4$$

$\triangle GID \cong \triangle PIB \Rightarrow$  相似比 1:3

$$DI = \frac{1}{4} BD = \frac{1}{4} \times 12 = 3$$

$$HI = BD - BH - DI = 12 - 4 - 3 = 5$$

5 cm

