

四角形 HBFD において

$$AD \parallel BC \text{ だから } \underline{HD \parallel BF} \quad \dots \textcircled{1}$$

$$HD = \underline{\frac{1}{2} AD}, \quad BF = \underline{\frac{1}{2} BC}$$

$$AD = BC \text{ だから } \underline{HD = BF} \quad \dots \textcircled{2}$$

① ② より, 1組の対辺が平行で等しい から

四角形 HBFD は 平行四辺形 である

$$\text{よって } \underline{PH \parallel SR} \quad \dots \textcircled{3}$$

同様にして, 四角形 AECG は 平行四辺形 だから

$$\underline{PS \parallel QR} \quad \dots \textcircled{4}$$

③ ④ より, 2組の対辺がそれぞれ平行 だから

四角形 PHRS は 平行四辺形 である