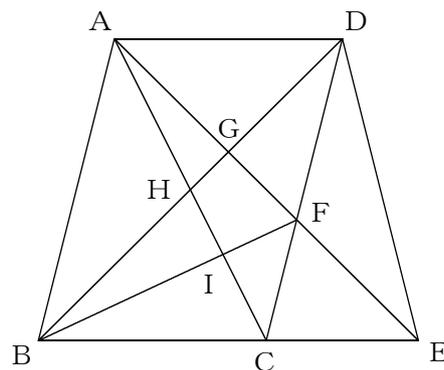
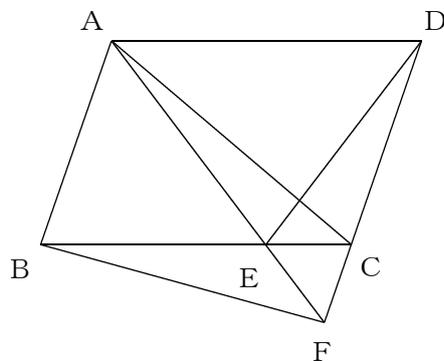


組 番 名前

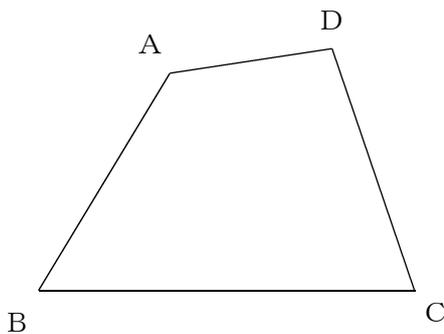
- 1 右の図において、四角形  $ABCD$  は平行四辺形です。  
 このとき、 $\triangle BCF$  と面積が等しい三角形をすべて  
 答えなさい。



- 2 右の図のように、平行四辺形  $ABCD$  の辺  $BC$  上に点  $E$  をとり、 $AE$  の延長と  $DC$  の延長との交点を  $F$  とし、点  $B$  と点  $F$  を結びます。このとき、 $\triangle BFE$  と  $\triangle DEC$  の面積が等しいことを証明しなさい。  
 (証明)



- 3 次の図の四角形  $ABCD$  において、頂点  $A$  を通り四角形  $ABCD$  の面積を二等分する直線を引きなさい。

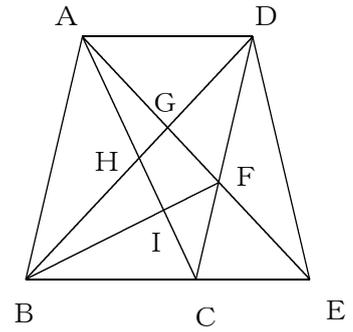


1

$\triangle ACF, \triangle DEF$

【解説】

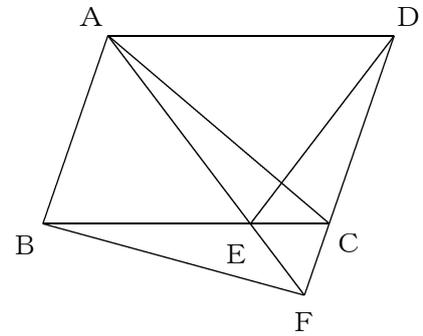
①底辺CFが共通でBA // CFだから、 $\triangle ACF = \triangle BCF$   
 ②底辺CEが共通でAD // CEだから、 $\triangle ACE = \triangle DCE$   
 $\triangle CEF$ が共通なので、 $\triangle ACF = \triangle DEF$



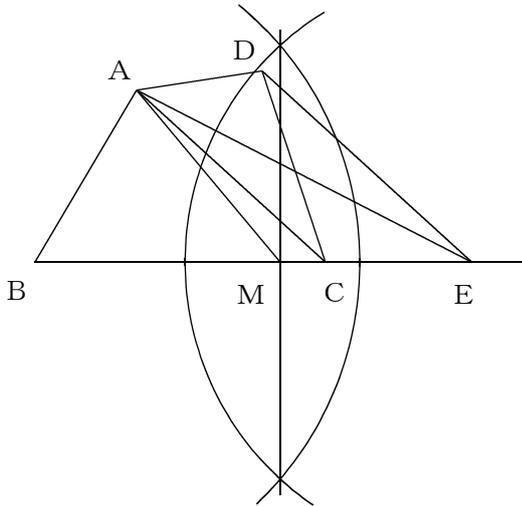
2

(証明)

底辺FCが共通でAB // CFだから、  
 $\triangle BFC = \triangle AFC$   
 $\triangle BFE = \triangle BFC - \triangle EFC$   
 $\triangle AEC = \triangle AFC - \triangle EFC$   
 したがって、 $\triangle BFE = \triangle AEC \dots\dots ①$   
 底辺ECが共通でAD // ECだから、  
 $\triangle AEC = \triangle DEC \dots\dots ②$   
 ①, ②より、 $\triangle BFE = \triangle DEC$



3



- ①点Aと点Cを結ぶ。点DからACに平行な直線を引き、BCの延長との交点をEとする。
- ②BEの垂直二等分線を引き、BEの中点Mを求める。
- ③点Aと点Mを結ぶ。

【解説】

- $\triangle DAC$ と $\triangle EAC$ において、  
 底辺ACが共通でDE // ACだから、 $\triangle DAC = \triangle EAC$   
 したがって、四角形ABCD =  $\triangle ABE$
- MはBEの中点だから、AMは $\triangle ABE$ を二等分する。ゆえに、四角形ABCDを二等分する。