

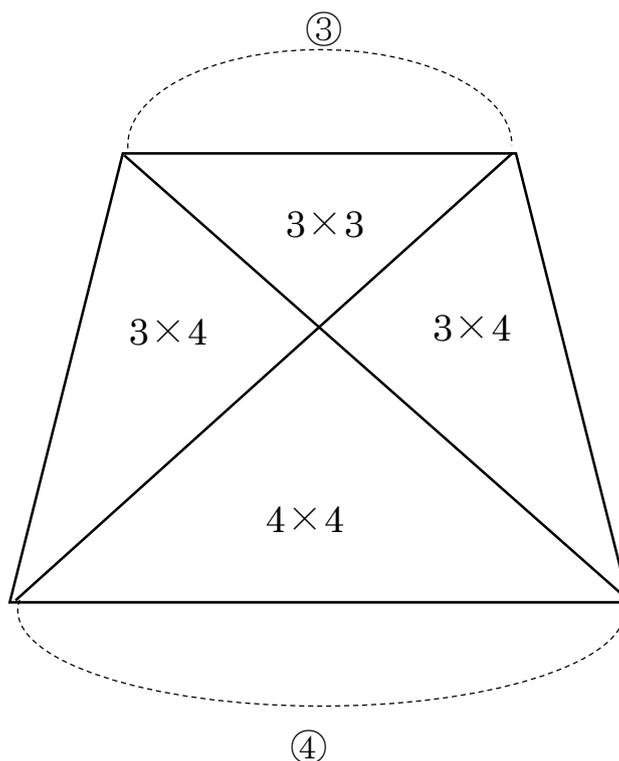
## 解答・解説

まずは、今回の問題の基礎となる「台形の面積比」に関して説明。

台形に対角線を2本引いたものを準備。

上辺と下辺の比が分かっているならば、中の4つに分割されている面積比が簡単に求められる！

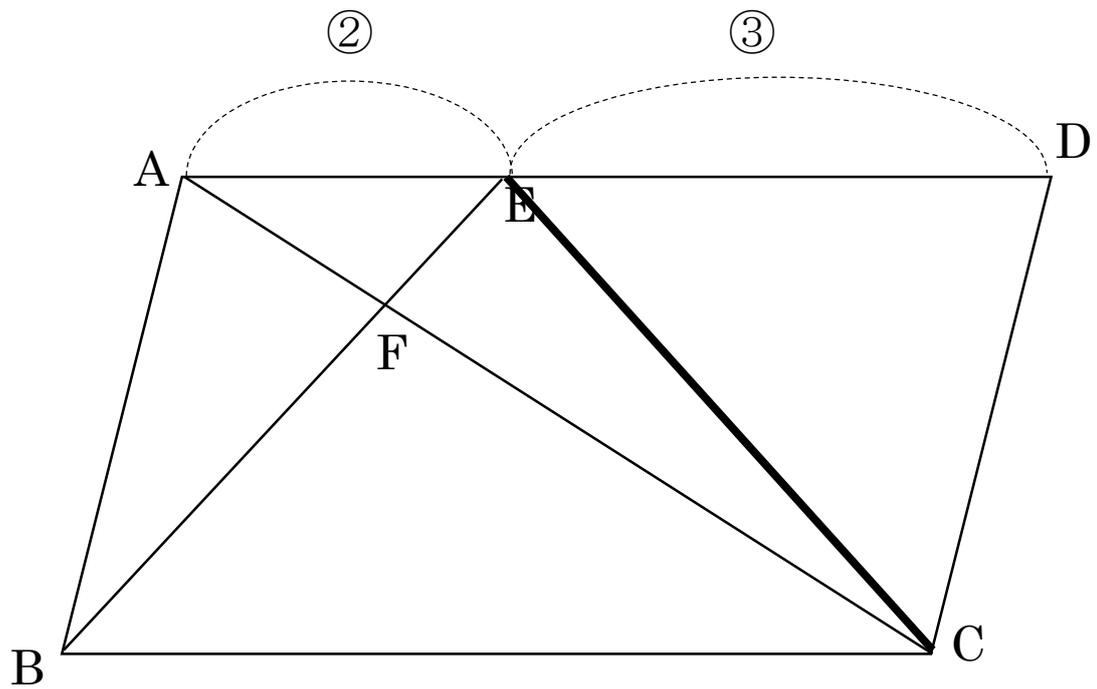
下図は例



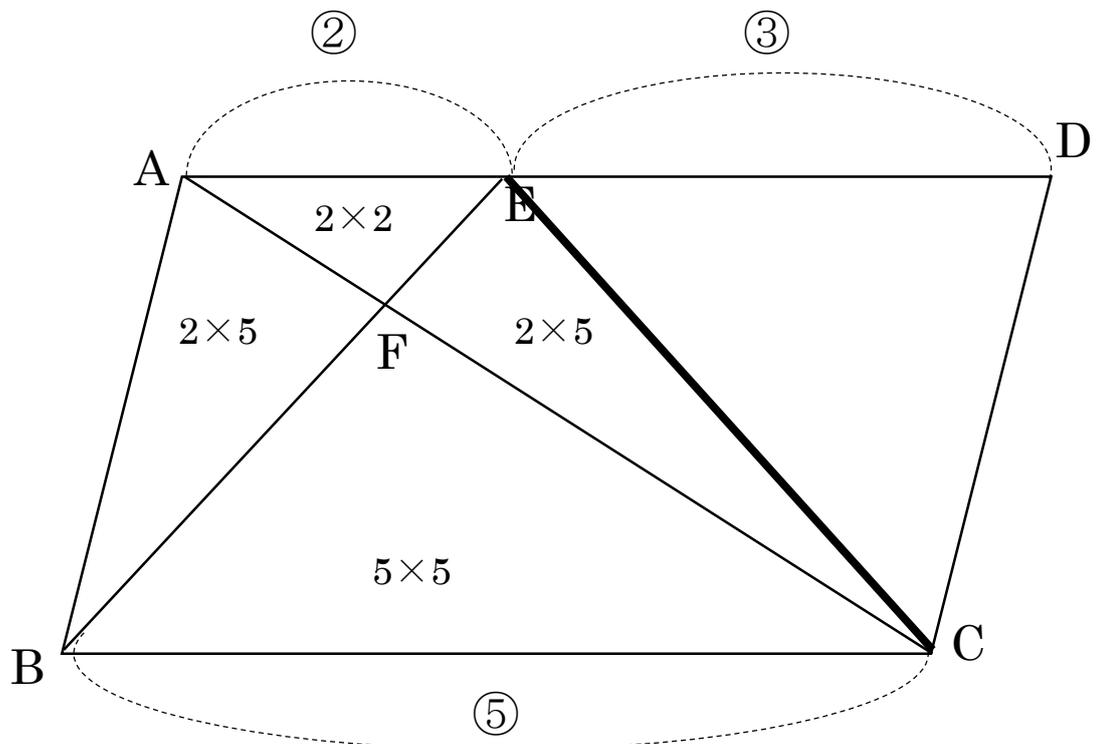
このような形で辺の比から掛け算だけで面積比を求められる！

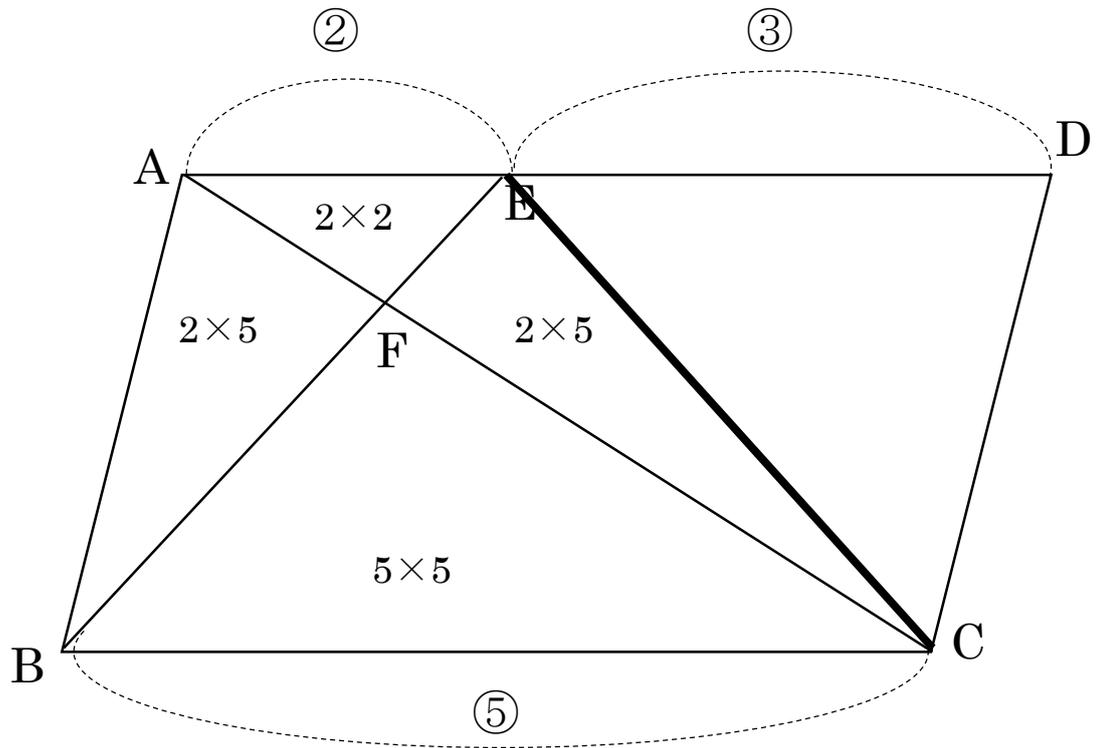
これを利用して、下の問題も

1. 台形を見つけて(作って)
  2. 掛け算して
- のパターンで解く！



上の図形から台形を作る。  
 今回は EC に補助線を引いて作る。  
 平行四辺形なので  $BC = ⑤$  ( $AD = BC$ )





$$\triangle ABC = 10 + 25 = 35$$

$$\triangle ACD = 35 \text{ (平行四辺形を } AC \text{ で半分にしたから } \triangle ABC = \triangle ACD \text{)}$$

$$\triangle CDE = \triangle ACD - \triangle ACE = 35 - 14 = 21$$

$$\text{四角形 } EFCD = 21 + 10 = 31$$

$$\text{平行四辺形 } ABCD = 70 \text{ (} \triangle ABC + \triangle ACD \text{)}$$

ここから比の式を立てる。

$$\text{(面積の式)} \quad = \quad \text{(面積比の式)}$$

$$\text{平行四辺形 } ABCD : \text{四角形 } EFCD = \text{平行四辺形 } ABCD : \text{四角形 } EFCD$$

$$210 : X = 70 : 31$$

$$70X = 210 \times 31$$

$$X = 210 \times 31 \div 70$$

$$X = 3 \times 31$$

$$X = 93$$

よって、四角形 EFCD の面積は  $93 \text{ cm}^2$