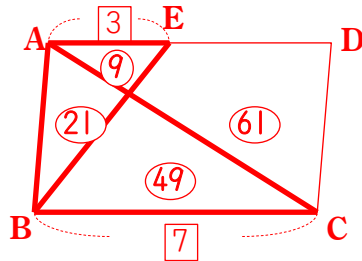
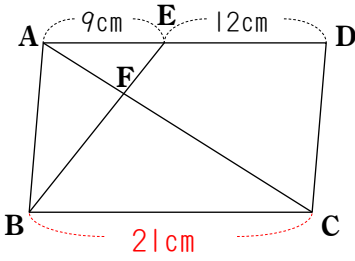


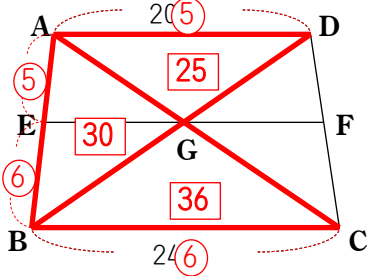
(1) 下の図において、四角形CDEFは平行四辺形ABCDの何分のいくつですか。



←基本形に相似比を書き込む!
 $\triangle ABC = \triangle ACD$ を利用し、
 四角形CDEFを求める

$$\frac{61}{140}$$

(2) 下の図において、 $\triangle AGD$ と $\triangle BEG$ の面積の比を求めなさい。



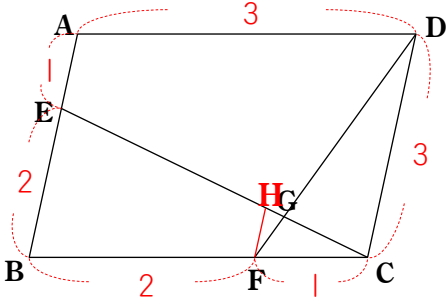
←基本形に相似比を書き込む!!
 $\triangle BEG = \triangle ABG \times \frac{6}{5+6}$
 $= 30 \times \frac{6}{11}$
 $= \frac{180}{11}$

$$\triangle AGD : \triangle BEG = 25 : \frac{180}{11}$$

$$= 55 : 36$$

$$55 : 36$$

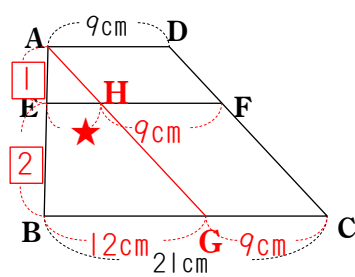
(3) $AE:EB=1:2$, $BF:FC=2:1$ のとき、 $\triangle GFC$ は平行四辺形ABCDの何分のいくつですか。



DG:GFを求めるために平行線FHを引く
 $\triangle CFH$ と $\triangle CBE$ の相似より $FH = BE \times \frac{1}{2+1} = \frac{2}{3}$
 $\triangle DCG$ と $\triangle FHG$ の相似より $DC:FH = 3 : \frac{2}{3} = 9:2$
 $\triangle DFC = \text{平行四辺形} ABCD \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2+1} = ABCD \times \frac{1}{6}$
 $\triangle GFC = \triangle DFC \times \frac{2}{9+2}$
 $= ABCD \times \frac{1}{6} \times \frac{2}{11}$
 $= ABCD \times \frac{1}{33}$

$$\frac{1}{33}$$

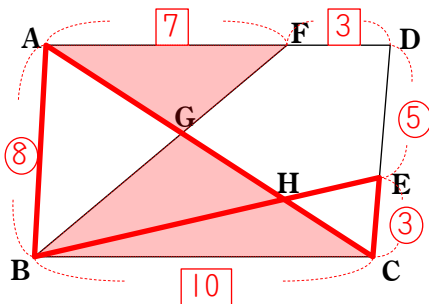
(4) 下の図の台形ABCDにおいて $AE:EB=1:2$ のとき、EFの長さを求めなさい。



DCに平行な直線AGをひく(HはEFとの交点)
 $\triangle AEH$ と $\triangle ABG$ の相似よりEH(★)の長さを求める。
 $\star : 12 = 1 : 3$
 $\star = 4$
 $EF = \star + 9 = 13$

$$13$$

(5) 平行四辺形ABCDにおいて $DE:EC=5:3$ 、 $AF:FD=7:3$ のとき、 $AG:GH:HC$ を求めなさい。



2つの相似より比を合わせる
 $(11) = (17) = (187)$

$$77 : 59 : 51$$