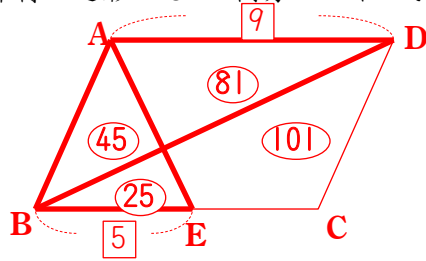
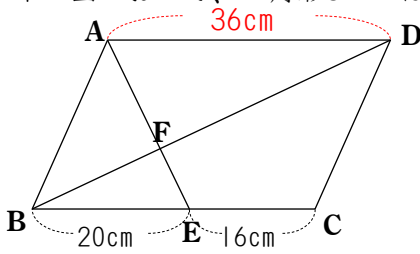


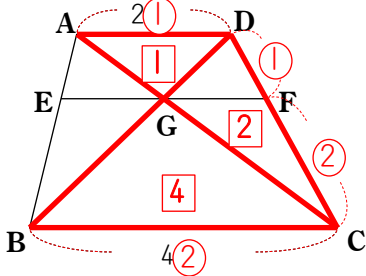
(1) 下の図において、四角形CDFEは平行四辺形ABCDの何分のいくつですか。



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

$$\frac{101}{252}$$

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

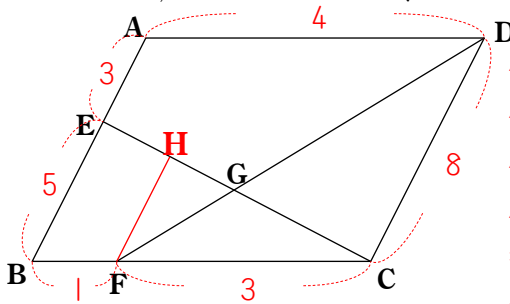


←基本形に相似比を書き込む!!
 $\triangle DFG = \triangle DGC \times \frac{1}{1+2}$
 $= 2 \times \frac{1}{3}$
 $= \frac{2}{3}$

$$\triangle BGC : \triangle DFG = 4 : \frac{2}{3} = 6 : 1$$

$$6 : 1$$

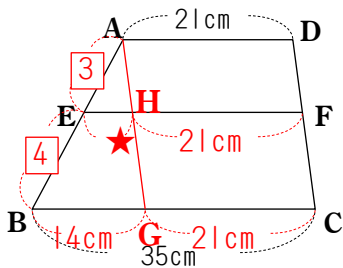
(3) $AE:EB=3:5$, $BF:FC=1:3$ のとき、 $\triangle GFC$ は平行四辺形ABCDの何分のいくつですか。



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 $FH = BE \times \frac{3}{1+3} = \frac{15}{4}$
 $\triangle DCG$ と $\triangle FHG$ の相似より $DC:FH = 8 : \frac{15}{4} = 32:15$
 $\triangle DFC = \text{平行四辺形ABCD} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{1+3} = \text{ABCD} \times \frac{3}{8}$
 $\triangle GFC = \triangle DFC \times \frac{15}{32+15}$
 $= \text{ABCD} \times \frac{3}{8} \times \frac{15}{47}$
 $= \text{ABCD} \times \frac{45}{376}$

$$\frac{45}{376}$$

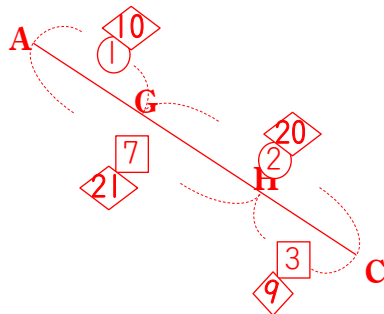
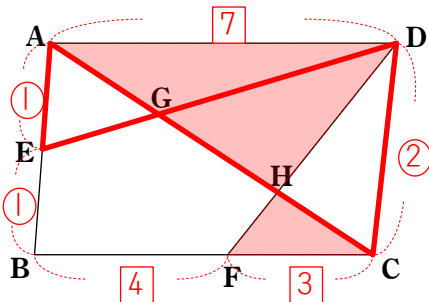
(4) 下の図の台形ABCDにおいて $AE:EB=3:4$ のとき、EFの長さを求めなさい。



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。
 $\star : 14 = 3 : 7$
 $\star = 6$
 $EF = \star + 21 = 27$

$$27$$

(5) 平行四辺形ABCDにおいて $AE:EB=1:1$ 、 $BF:FC=4:3$ のとき、 $AG:GH:GC$ を求めなさい。



2つの相似より比を合わせる
 $\textcircled{3} = \textcircled{10} = \textcircled{30}$

$$10 : 11 : 9$$