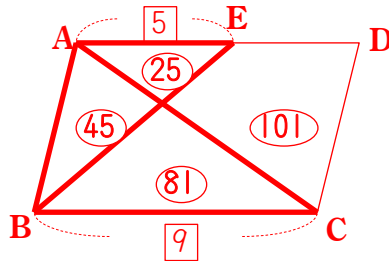
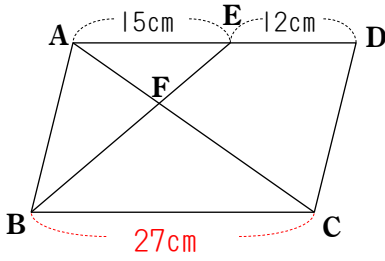


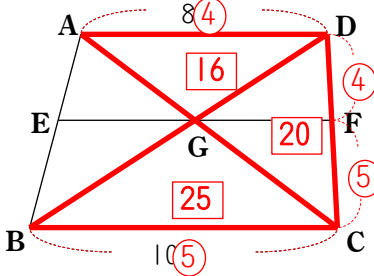
(1) 下の図において、四角形CDEFは平行四辺形ABCDの何分のいくつですか。



←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

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

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



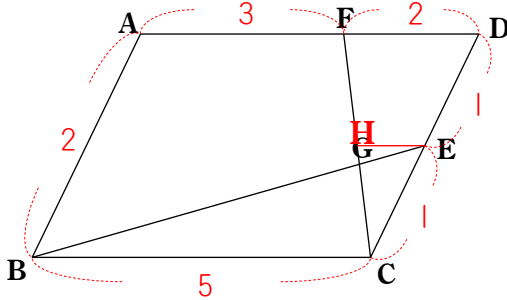
←基本形に相似比を書き込む!!

$$\begin{aligned} \triangle DFG &= \triangle DGC \times \frac{4}{4+5} \\ &= 20 \times \frac{4}{9} \\ &= \frac{80}{9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \triangle BGC : \triangle DFG &= 25 : \frac{80}{9} \\ &= 45 : 16 \end{aligned}$$

$$45 : 16$$

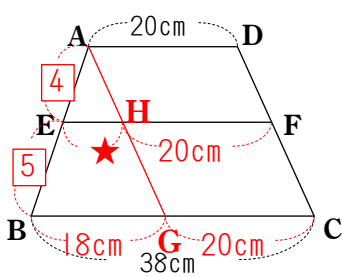
(3) $DE:EC=1:1$, $AF:FD=3:2$ のとき、 $\triangle EGC$ は平行四辺形ABCDの何分のいくつですか。



$BG:GE$ を求めるために平行線EHを引く
 $\triangle CEH$ と $\triangle CDF$ の相似より $EH = DF \times \frac{1}{1+1} = 1$
 $\triangle EHG$ と $\triangle BCG$ の相似より $EG:BG = 1:5 = 1:5$
 $\triangle EBC = \text{平行四辺形} ABCD \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{1+1} = ABCD \times \frac{1}{4}$
 $\triangle EGC = \triangle EBC \times \frac{1}{1+5}$
 $= ABCD \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{6}$
 $= ABCD \times \frac{1}{24}$

$$\frac{1}{24}$$

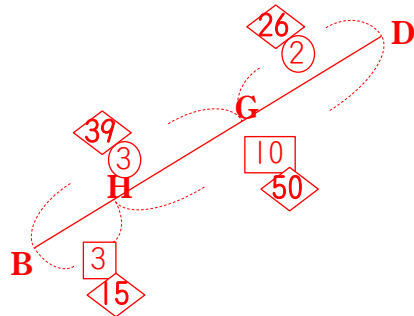
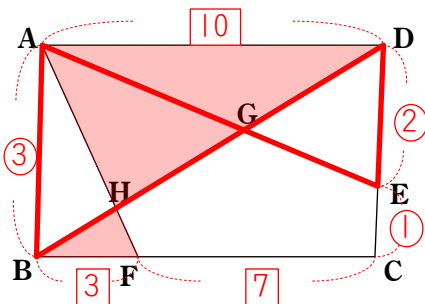
(4) 下の図の台形ABCDにおいて $AE:EB=4:5$ のとき、EFの長さを求めなさい。



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。
 $\star : 18 = 4 : 9$
 $\star = 8$
 $EF = \star + 20 = 28$

$$28$$

(5) 平行四辺形ABCDにおいて $DE:EC=2:1$ 、 $BF:FC=3:7$ のとき、 $BH:HG:GD$ を求めなさい。



2つの相似より比を合わせる
 $5 = 13 = 65$

$$15 : 24 : 26$$