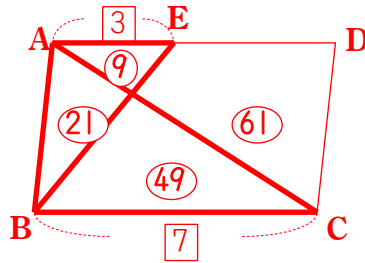
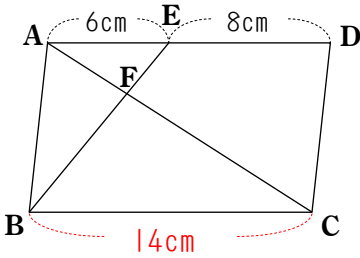


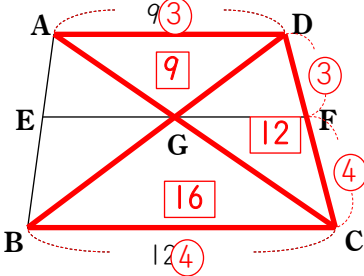
(1) 下の図において、四角形CDEFは平行四辺形ABCDの何分のいくつですか。



←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、 $\triangle BGC$ と $\triangle DFG$ の面積の比を求めなさい。



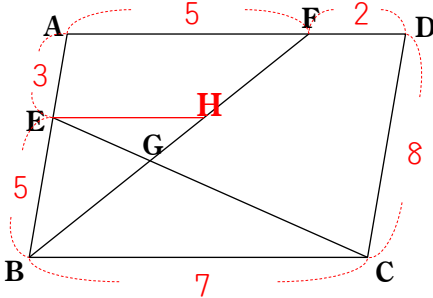
←基本形に相似比を書き込む!!
 $\triangle DFG = \triangle DGC \times \frac{3}{3+4}$
 $= 12 \times \frac{3}{7}$
 $= \frac{36}{7}$

$$\triangle BGC : \triangle DFG = 16 : \frac{36}{7}$$

$$= 28 : 9$$

$$28 : 9$$

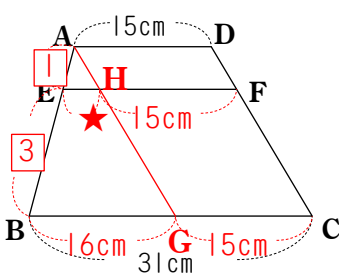
(3) $AE:EB=3:5$ 、 $AF:FD=5:2$ のとき、 $\triangle GBC$ は平行四辺形ABCDの何分のいくつですか。



EG:GCを求めるために平行線EHを引く
 $\triangle BEH$ と $\triangle BAF$ の相似より $EH = AF \times \frac{5}{3+5} = \frac{25}{8}$
 $\triangle EHG$ と $\triangle CBG$ の相似より $EG:GC = \frac{25}{8} : 7 = 25:56$
 $\triangle EBC = \text{平行四辺形}ABCD \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{3+5} = ABCD \times \frac{5}{16}$
 $\triangle GBC = \triangle EBC \times \frac{56}{25+56}$
 $= ABCD \times \frac{5}{16} \times \frac{56}{81}$
 $= ABCD \times \frac{35}{162}$

$$\frac{35}{162}$$

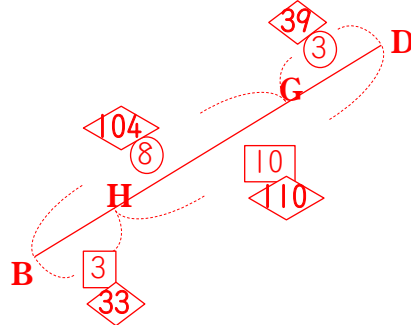
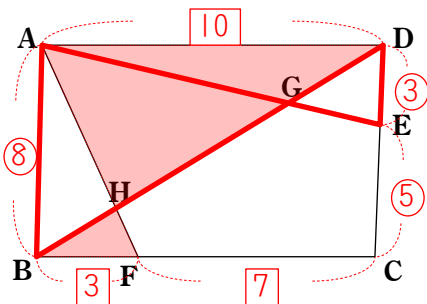
(4) 下の図の台形ABCDにおいて $AE:EB=1:3$ のとき、EFの長さを求めなさい。



DCに平行な直線AGをひく(HはEFとの交)
 $\triangle AEH$ と $\triangle ABG$ の相似よりEH(★)の長さを求める。
 $\star : 16 = 1 : 4$
 $\star = 4$
 $EF = \star + 15 = 19$

$$19$$

(5) 平行四辺形ABCDにおいて $DE:EC=3:5$ 、 $BF:FC=3:7$ 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
 $(11) = (13) = (143)$

$$33 : 71 : 39$$