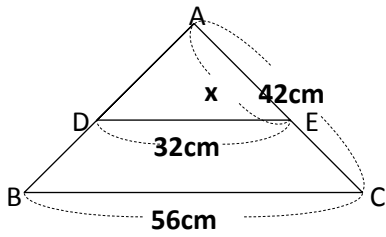


# 基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

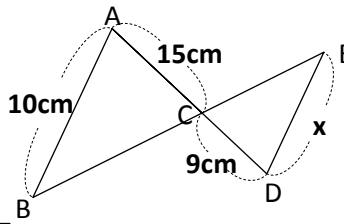
① (DE//BC)



$$x : 42 = 32 : 56$$

24 cm

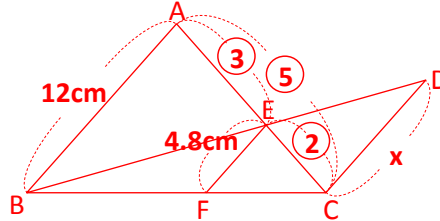
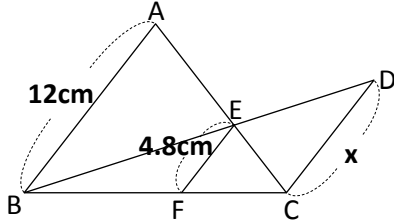
② (AB//DE)



$$10 : x = 15 : 9$$

6 cm

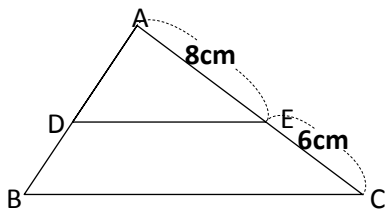
(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)



8 cm

(3) 次の図形の面積比を求めなさい。

① 三角形ABC : 台形DBCE



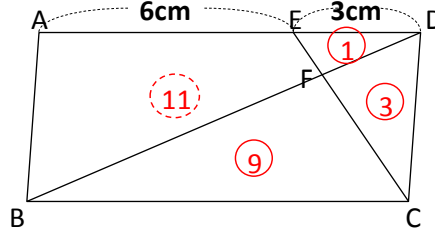
$$\text{相似比は } 8 : (8 + 6) = 4 : 7$$

$$\triangle ADE : \triangle ABC = (4 \times 4) : (7 \times 7) = 16 : 49$$

$$\triangle ADE : \text{台形DBCE} = 16 : (49 - 16) = 16 : 33$$

16 : 33

② 平行四辺形ABCD : 四角形ABFE



$\triangle EFD$ と $\triangle CFB$ の相似を利用

$$\text{相似比 } (6+3) : 3 = 3 : 1 \quad \text{面積比 } (1 \times 1) : (3 \times 3) : (1 \times 3)$$

$$\text{平行四辺形ABCD} = (9+3) \times 2 = 24$$

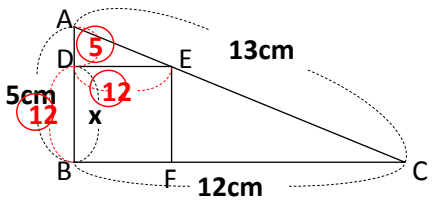
四角形ABFE

$$= 24 \div 2 - 1 = 11$$

24 : 11

(4) 次の図形のxの長さを求めなさい。

① 直角三角形と正方形を組み合わせた図形

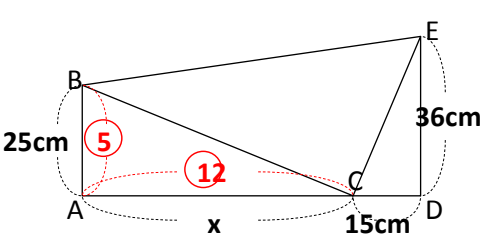


$$5 \div (5+12) \times 12$$

$$= \frac{60}{17} = 3 \frac{9}{17}$$

$3 \frac{9}{17}$

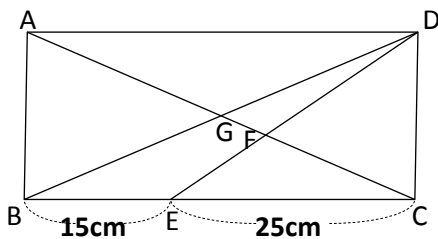
① 直角三角形を3つ組み合わせた図形



$$\begin{aligned} 25 : 60 \\ = 5 : 12 \end{aligned}$$

60

(5) 下の図の平行四辺形においてAG:GF:FCを求めなさい。



$$AG : GC = 1 : 1 \quad (\text{Gは平行四辺形の対角線の交点})$$

$\triangle ADF$ と $\triangle CFE$ の相似より

$$AF : FC = 8 : 5$$

比を合わせると

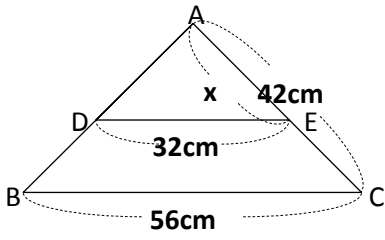
$$AG : GF : FC = 13 : 3 : 10$$

13 : 3 : 10

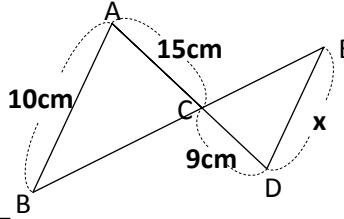
# 基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

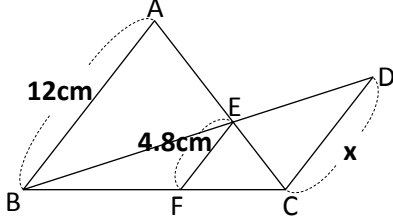
① (DE//BC)




② (AB//DE)

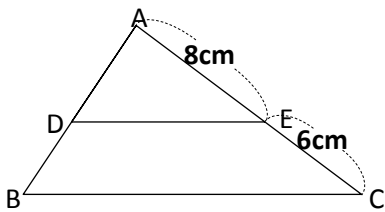



(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)

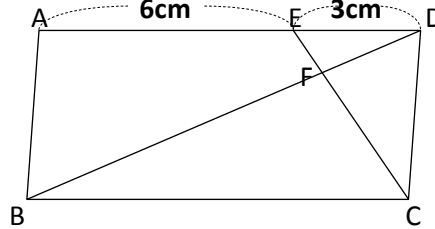



(3) 次の図形の面積比を求めなさい。

① 三角形ABC : 台形DBCE

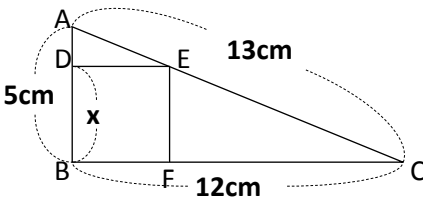



② 平行四辺形ABCD : 四角形ABFE

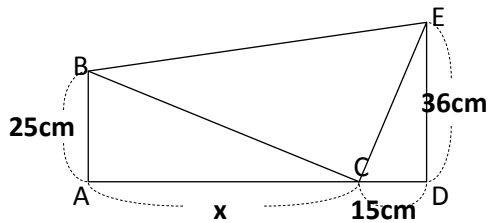



(4) 次の図形のxの長さを求めなさい。

① 直角三角形と正方形を組み合わせた図形




① 直角三角形を3つ組み合わせた図形




(5) 下の図の平行四辺形においてAG:GF:FCを求めなさい。

