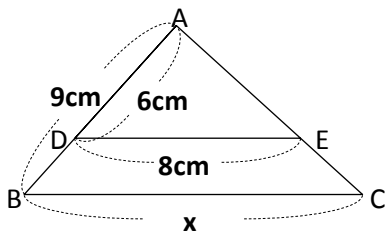


基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

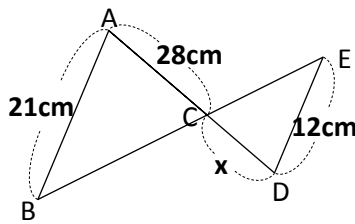
① (DE//BC)



$$6 : 9 = 8 : x$$

12 cm

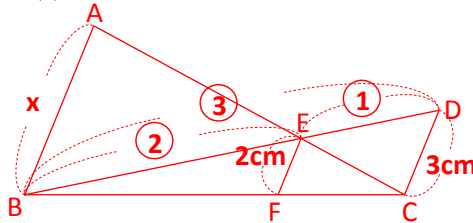
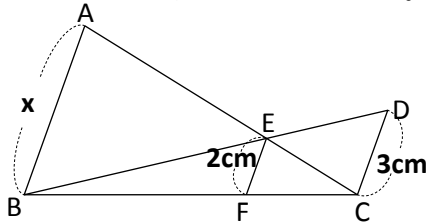
② (AB//DE)



$$21 : 12 = 28 : x$$

16 cm

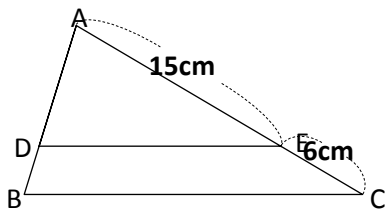
(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)



6 cm

(3) 次の図形の面積比を求めなさい。

① 三角形ABC : 台形DBCE



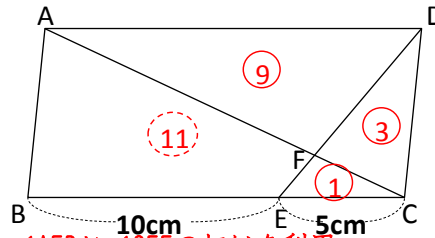
$$\text{相似比は } 15 : (15 + 6) = 5 : 7$$

$$\triangle ADE : \triangle ABC = (5 \times 5) : (7 \times 7) = 25 : 49$$

$$\triangle ADE : \text{台形DBCE} = 25 : (49 - 25) = 25 : 24$$

25 : 24

② 平行四辺形ABCD : 四角形ABEF



$\triangle AFD$ と $\triangle CFE$ の相似を利用

$$\text{相似比 } (10 + 5) : 5 = 3 : 1 \quad \text{面積比 } (1 \times 1) : (3 \times 3) : (1 \times 3)$$

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

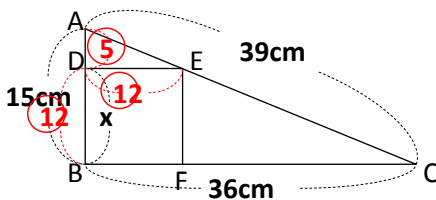
四角形ABEF

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

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

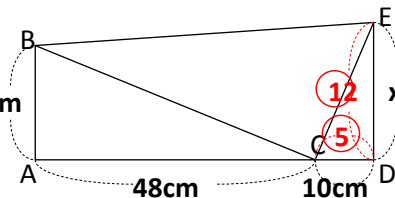


$$15 \div (5 + 12) \times 12$$

$$= \frac{180}{17} = 10 \frac{10}{17}$$

$10 \frac{10}{17}$

① 直角三角形を3つ組み合わせた図形

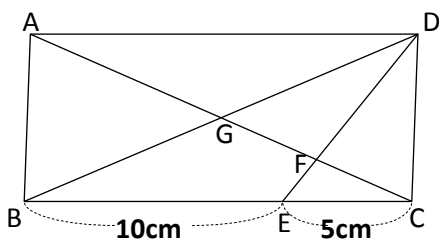


$$20 : 48$$

$$= 5 : 12$$

24

(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

$$AF : FC = 3 : 1$$

比を合わせると

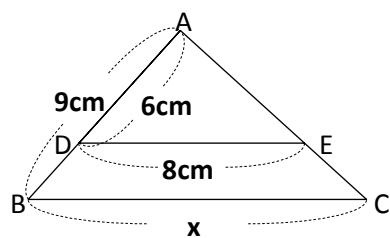
$$AG : GF : FC = 2 : 1 : 1$$

2 : 1 : 1

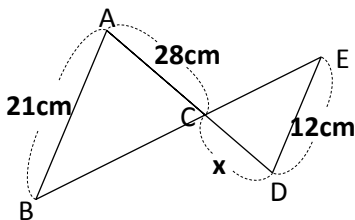
基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

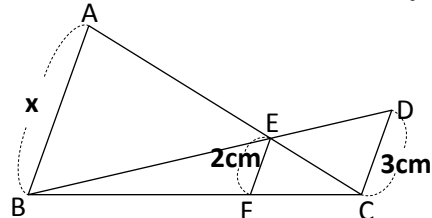
① (DE//BC)



② (AB//DE)

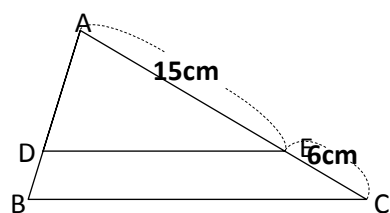


(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)

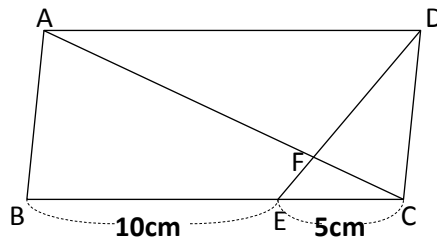


(3) 次の図形の面積比を求めなさい。

① 三角形ABC : 台形DBCE

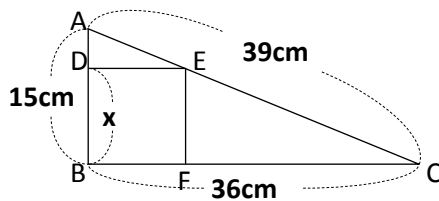


② 平行四辺形ABCD : 四角形ABEF

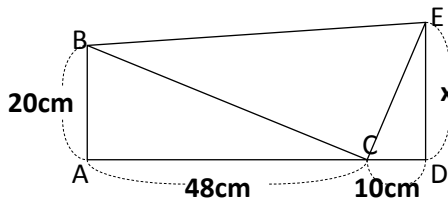


(4) 次の図形のxの長さを求めなさい。

① 直角三角形と正方形を組み合わせた図形



② 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。

