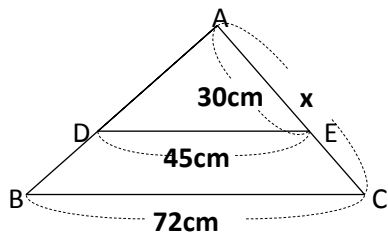


基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

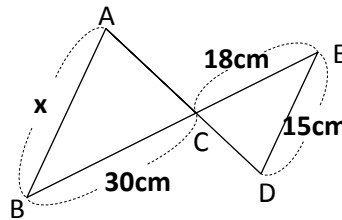
① (DE//BC)



$$30 : x = 45 : 72$$

48 cm

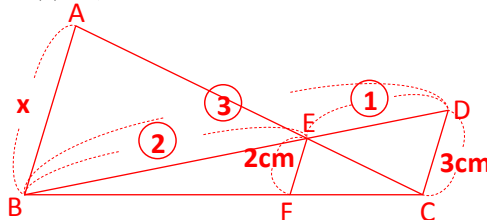
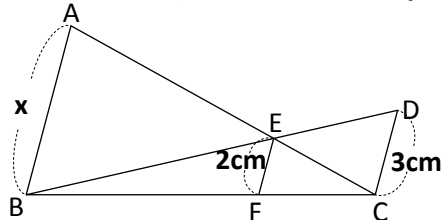
② (AB//DE)



$$x : 15 = 30 : 18$$

25 cm

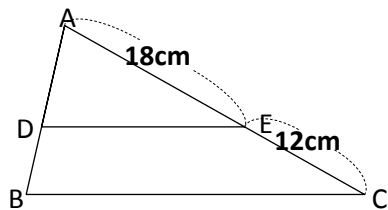
(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)



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



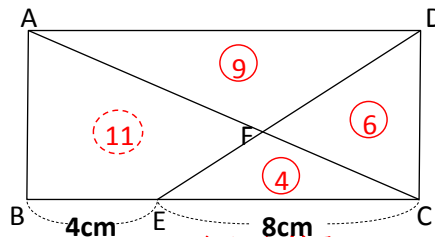
$$\text{相似比は } 18 : (18 + 12) = 3 : 5$$

$$\triangle ADE : \triangle ABC = (3 \times 3) : (5 \times 5) = 9 : 25$$

$$\triangle ADE : \text{台形DBCE} = 9 : (25 - 9) = 9 : 16$$

9 : 16

② 平行四辺形ABCD : 四角形ABEF



△AFDと△CFEの相似を利用

$$\text{相似比 } (4+8) : 8 = 3 : 2 \quad \text{面積比 } (2 \times 2) : (3 \times 3) : (2 \times 3)$$

$$\text{平行四辺形ABCD} = (9+6) \times 2 = 30$$

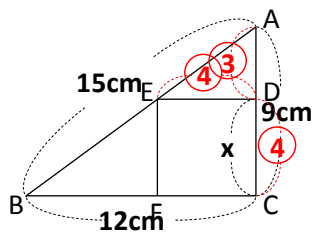
四角形ABEF

$$= 30 \div 2 - 4 = 11$$

30 : 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

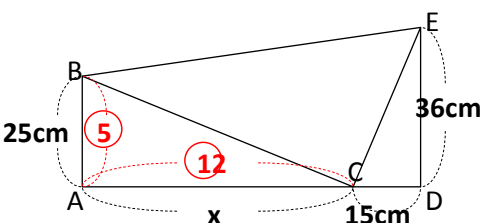


$$9 \div (3+4) \times 4$$

$$= \frac{36}{7} = 5 \frac{1}{7}$$

$5 \frac{1}{7}$

① 直角三角形を3つ組み合わせた図形

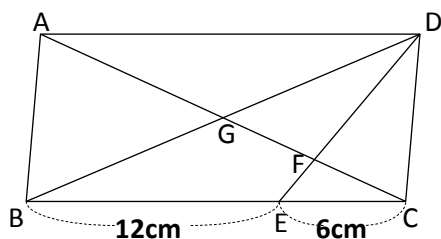


$$25 : 60$$

$$= 5 : 12$$

60

(5) 下の図の平行四辺形においてAG:GF:FCを求めなさい。



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

△ADFと△CFEの相似より

$$AF : FC = 3 : 1$$

比を合わせると

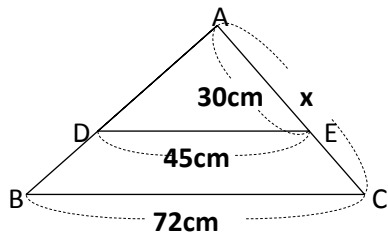
$$AG : GF : FC = 2 : 1 : 1$$

2 : 1 : 1

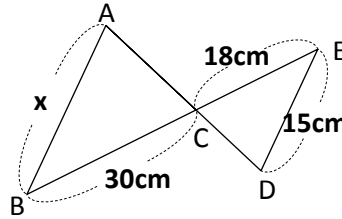
基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

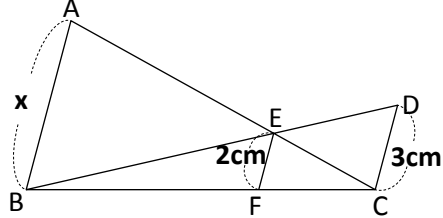
① (DE//BC)



② (AB//DE)

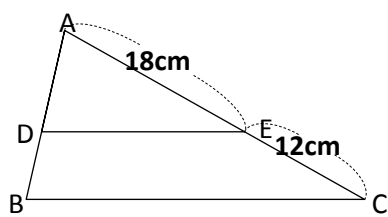


(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)

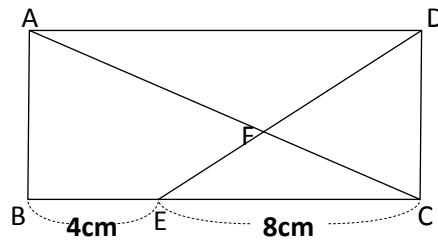


(3) 次の図形の面積比を求めなさい。

① 三角形ABC : 台形DBCE

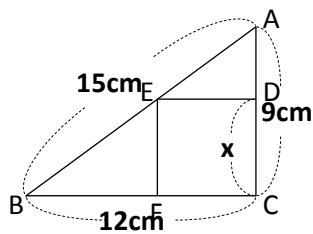


② 平行四辺形ABCD : 四角形ABEF

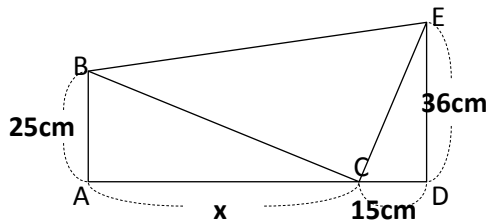


(4) 次の図形のxの長さを求めなさい。

① 直角三角形と正方形を組み合わせた図形



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。

