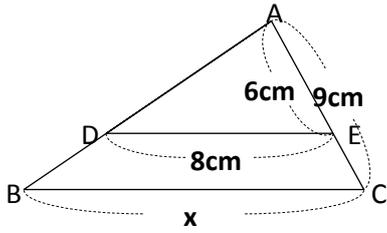


基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

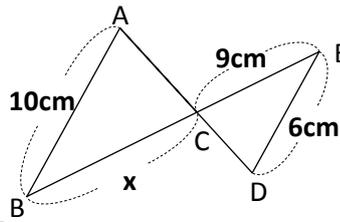
① (DE//BC)



$$6 : 9 = 8 : x$$

12 cm

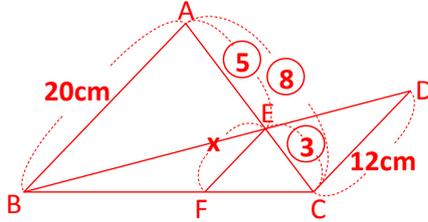
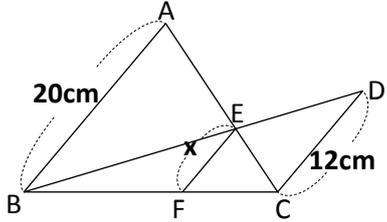
② (AB//DE)



$$10 : 6 = x : 9$$

15 cm

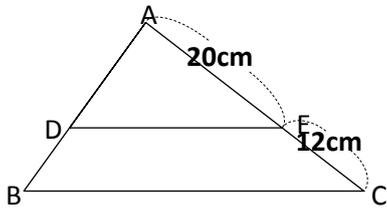
(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)



7.5 cm

(3) 次の図形の面積比を求めなさい。

① 三角形ABC : 台形DBCE



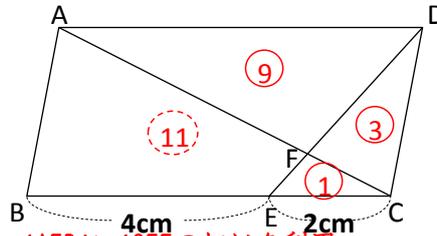
$$\text{相似比は } 20 : (20 + 12) = 5 : 8$$

$$\triangle ADE : \triangle ABC = (5 \times 5) : (8 \times 8) = 25 : 64$$

$$\triangle ADE : \text{台形DBCE} = 25 : (64 - 25) = 25 : 39$$

25 : 39

② 平行四辺形ABCD : 四角形ABEF



△AFDと△CFEの相似を利用

$$\text{相似比 } (4+2) : 2 = 3 : 1 \quad \text{面積比 } (1 \times 1) : (3 \times 3) : (1 \times 3)$$

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

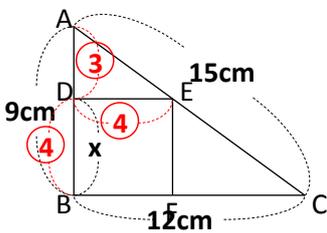
四角形ABEF

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

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

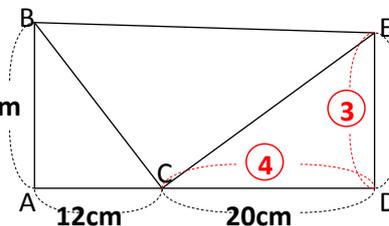


$$9 \div (3+4) \times 4$$

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

5 $\frac{1}{7}$

① 直角三角形を3つ組み合わせた図形

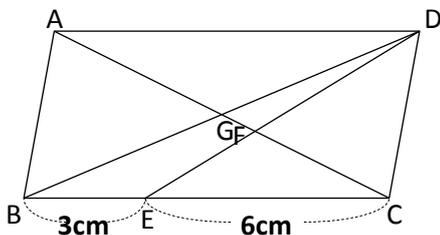


$$16 : 12$$

$$= 4 : 3$$

15

(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

$$AF : FC = 3 : 2$$

比を合わせると

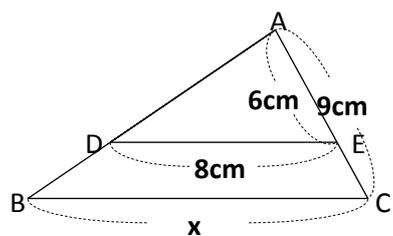
$$AG : GF : FC = 5 : 1 : 4$$

5 : 1 : 4

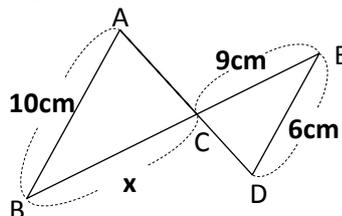
基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

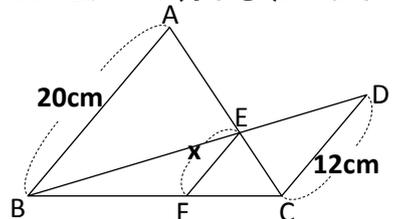
① (DE//BC)



② (AB//DE)

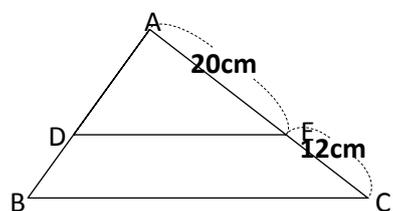


(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)

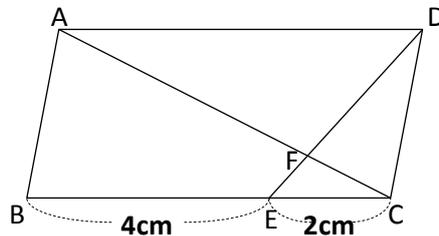


(3) 次の図形の面積比を求めなさい。

① 三角形ABC : 台形DBCE

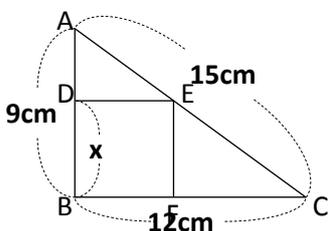


② 平行四辺形ABCD : 四角形ABEF

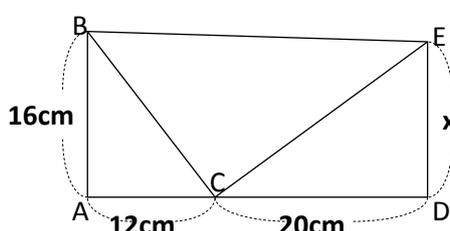


(4) 次の図形のxの長さを求めなさい。

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。

