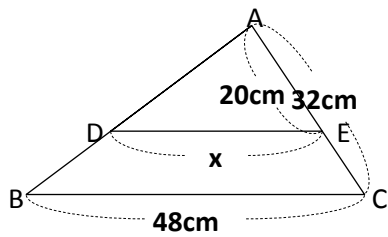


# 基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

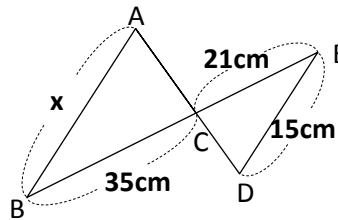
① (DE//BC)



$$20 : 32 = x : 48$$

30 cm

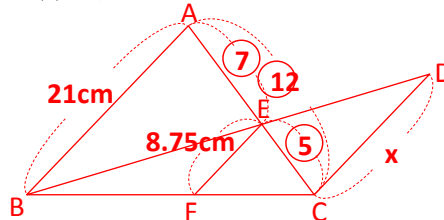
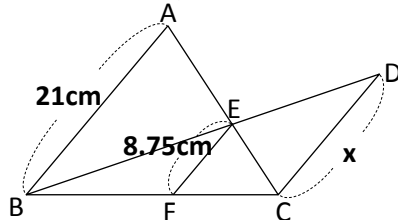
② (AB//DE)



$$x : 15 = 35 : 21$$

25 cm

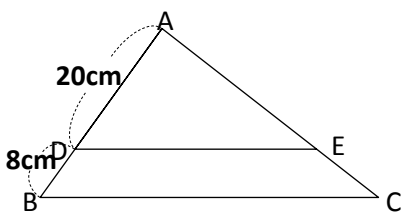
(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)



15 cm

(3) 次の図形の面積比を求めなさい。

① 三角形ABC : 台形DBCE



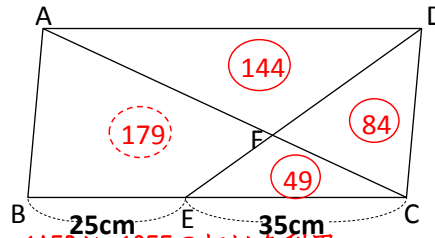
$$\text{相似比は } 20 : (20 + 8) = 5 : 7$$

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

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

25 : 24

② 平行四辺形ABCD : 四角形ABEF



△AFDと△CFEの相似を利用

$$\text{相似比 } (25 + 35) : 35 = 12 : 7 \quad \text{面積比 } (7 \times 7) : (12 \times 12) : (7 \times 12)$$

$$\text{平行四辺形ABCD} = (144 + 84) \times 2 = 456$$

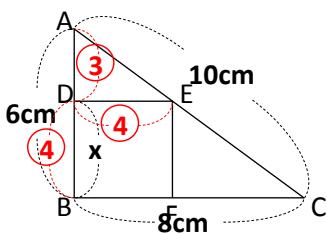
四角形ABEF

$$= 456 \div 2 - 49 = 179$$

456 : 179

(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

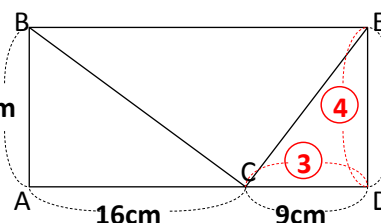


$$6 \div (3 + 4) \times 4$$

$$= \frac{24}{7} = 3 \frac{3}{7}$$

3  $\frac{3}{7}$

① 直角三角形を3つ組み合わせた図形

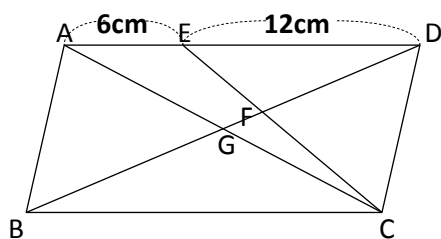


$$12 : 16$$

$$= 3 : 4$$

12

(5) 下の図の平行四辺形においてBG:GF:FDを求めなさい。



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

△BFCと△DFEの相似より

$$BF : FD = 3 : 2$$

比を合わせると

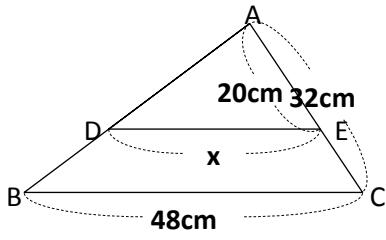
$$BG : GF : FD = 5 : 1 : 4$$

5 : 1 : 4

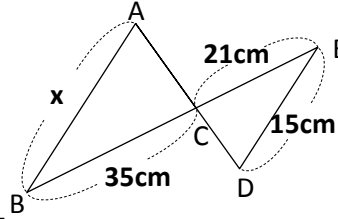
# 基本トレーニング 【相似の図形】

(1) 次の図のxの長さをそれぞれ求めなさい。

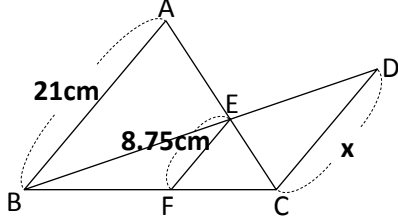
① (DE//BC)




② (AB//DE)

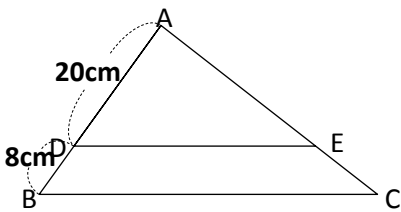



(2) 次の図のxの長さを求めなさい。(AB//EF//CD)

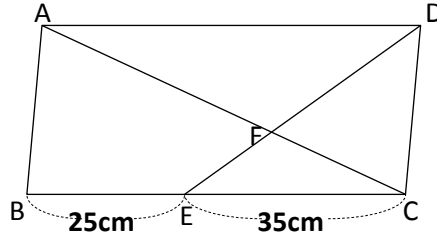



(3) 次の図形の面積比を求めなさい。

① 三角形ABC : 台形DBCE

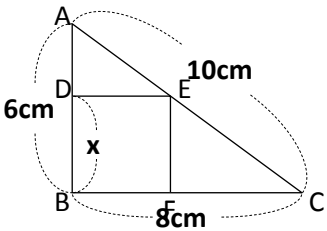



② 平行四辺形ABCD : 四角形ABEF

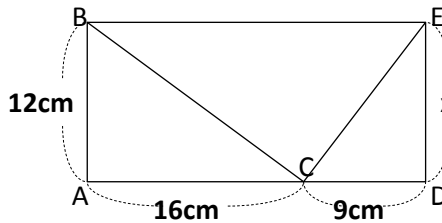



(4) 次の図形のxの長さを求めなさい。

① 直角三角形と正方形を組み合わせた図形




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BG:GF:FDを求めなさい。

