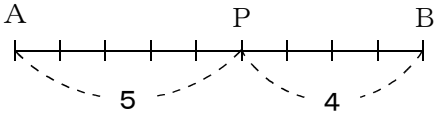
# 相似比の練習問題（基本１）

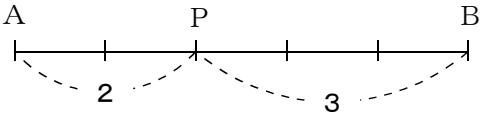
**問１．** 次の長さを求めなさい。

(1) ＡＢ＝27*cm* のとき、



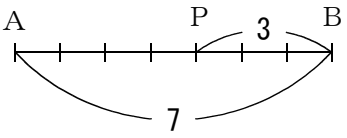

ＡＰ＝（　　）*cm*　　ＰＢ＝（　　）*cm*

(2) ＰＢ＝9*cm* のとき、



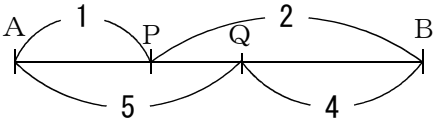

ＡＰ＝（　　）*cm*　　ＡＢ＝（　　）*cm*

(3) ＡＰ＝8*cm* のとき、




ＢＰ＝（　　）*cm*　　ＡＢ＝（　　）*cm*

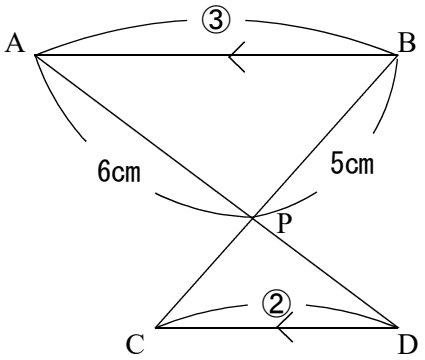
(4) ＡＢ＝36*cm* のとき、




ＰＱ＝（　　）*cm*

**問２．** 次の各問いに答えなさい。

(ｱ)　ＡＰ：ＰＤ＝（　　）：（　　）

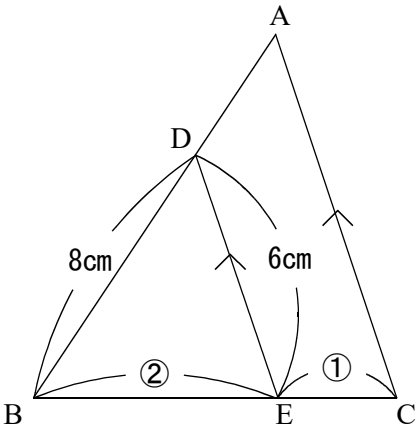



ＢＰ：ＰＣ＝（　　）：（　　）

ＰＤ＝（　　）*cm*

ＰＣ＝（　　）*cm*

(ｲ)　ＡＣ＝（　　）*cm*

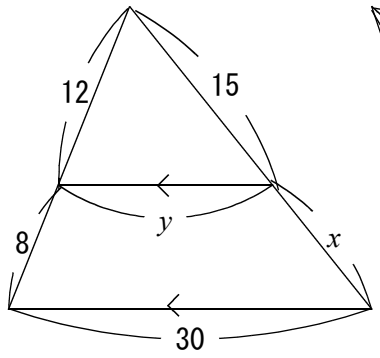



ＡＤ＝（　　）*cm*

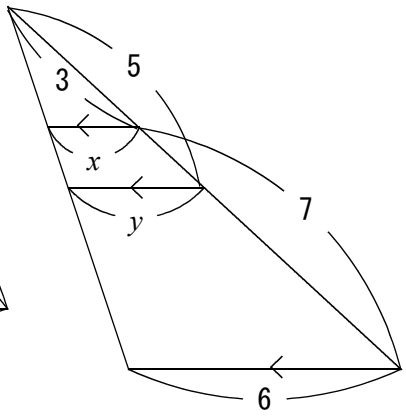
ＡＢ＝（　　）*cm*

**問３．**次の各図の $x$，$y$ の長さを求めなさい。

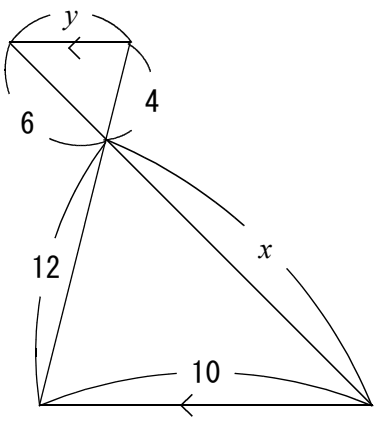
(ｱ)




(ｲ)



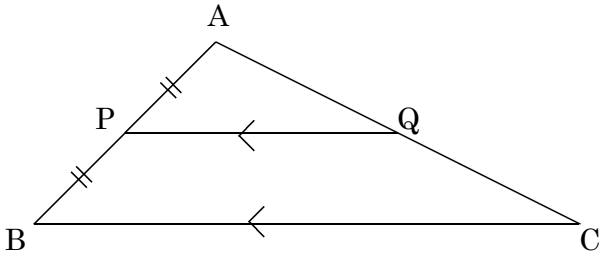

(ｳ)




(ｴ) ＡＱ：ＱＣ＝（　　）：（　　）

ＰＱ＝５ *cm* のとき

ＢＣ＝（　　）*cm*

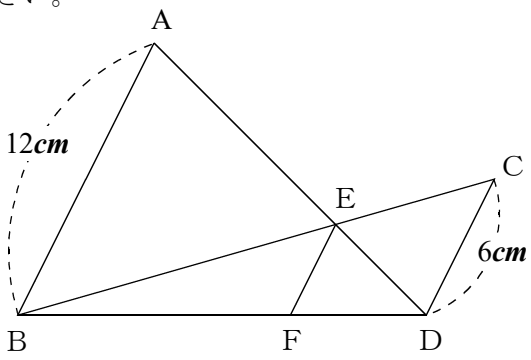



**問４.**ＡＢ∥ＥＦ∥ＣＤのとき、次の問いに答えなさい。

(1) △ＡＢＥ∽△（　　）
△ＤＥＦ∽△（　　）
△ＥＢＦ∽△（　　）

(2) ＡＥ：ＥＤ＝（　　）：（　　）
ＥＦ：ＡＢ＝（　　）：（　　）
ＥＦ：ＣＤ＝（　　）：（　　）

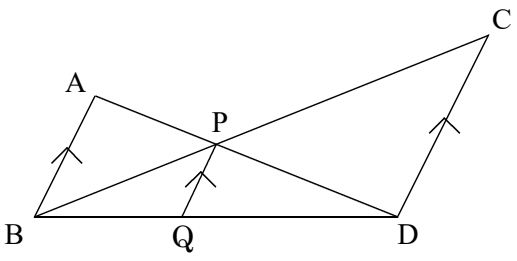
(3) ＥＦ＝（　　）*cm*




**問５.** ＡＢ＝１０ *cm*，ＤＣ＝１５ *cm* のとき

ＡＰ：ＰＤ＝（　　）：（　　）
ＢＰ：ＢＣ＝（　　）：（　　）

ＰＱの長さは（　　）*cm*



# 相似比の練習問題（基本１）

**問１.**

(1) ＡＰ＝（１５）*cm*，ＰＢ＝（１２）*cm*

(2) ＡＰ＝（６）*cm*，ＡＢ＝（１５）*cm*

(3) ＢＰ＝（６）*cm*，ＡＢ＝（１４）*cm*

(4) ＰＱ＝（８）*cm*（ﾋﾝﾄ：AP：PB＝３：６と考えよう）

**問２.**

(ｱ) ＡＰ：ＰＤ＝（３）：（２），ＢＰ：ＰＣ＝（３）：（２）

ＰＤ＝（４）*cm*，ＰＣ＝$\left(\frac{10}{3}\right)$ *cm*

(ｲ) ＡＣ＝（９）*cm*，ＡＤ＝（４）*cm*，ＡＢ＝（１２）*cm*

**問３.**

(ｱ) $x=10$，$y=18$　　(ｲ) $x=\frac{9}{5}$，$y=3$　　(ｳ) $x=18$，$y=\frac{10}{3}$

(ｴ) ＡＱ：ＱＣ＝（１）：（１），ＢＣ＝（１０）*cm*

**問４.**

(1) △ＡＢＥ∽△（ＤＣＥ）

△ＤＥＦ∽△（ＤＡＢ）

△ＥＢＦ∽△（ＣＢＤ）

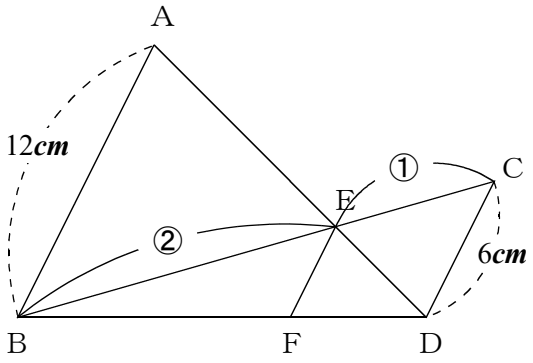
(2) ＡＥ：ＥＤ＝（２）：（１）

ＥＦ：ＡＢ＝（１）：（３）

ＥＦ：ＣＤ＝（２）：（３）

(3) ２：３＝ＥＦ：ＣＤ（6*cm*）

ＥＦ＝（４）*cm*



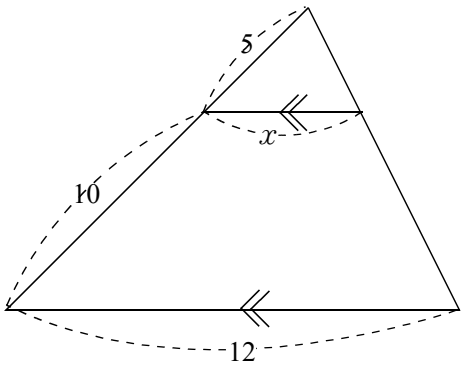

**問５.** ＡＰ：ＰＤ＝（２）：（３），ＢＰ：ＢＣ＝（２）：（５）

２：５＝ＰＱ：15 *cm*　　ＰＱの長さは（６）*cm*

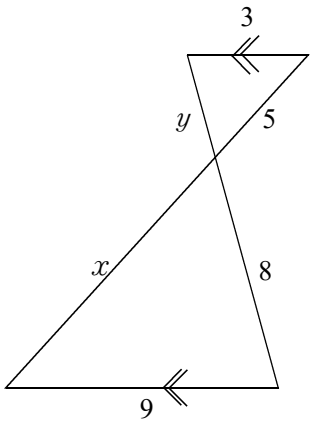
# 相似比の練習問題（基本２）

**問１．** 次の各図において，$x$，$y$ の値を求めなさい。

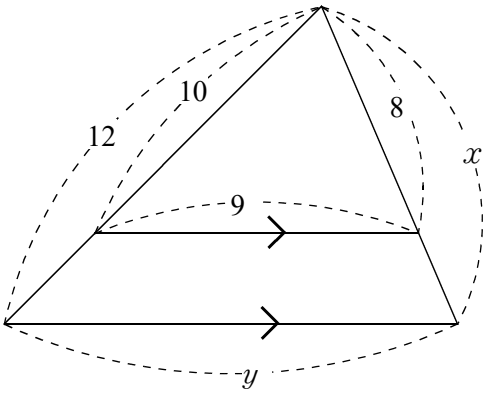
（ア）



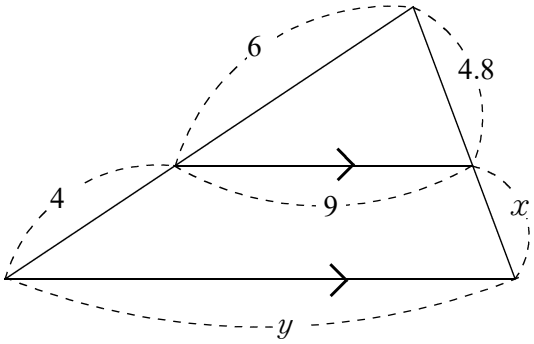

（イ）



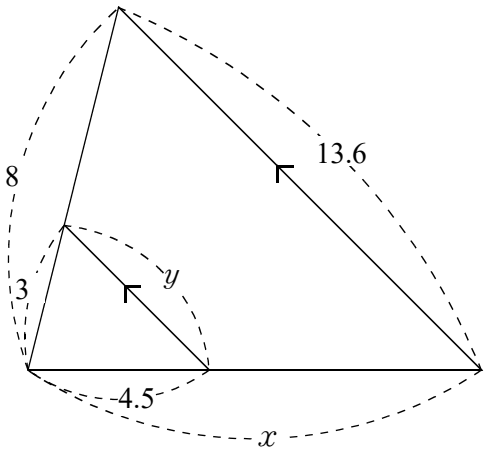

（ウ）



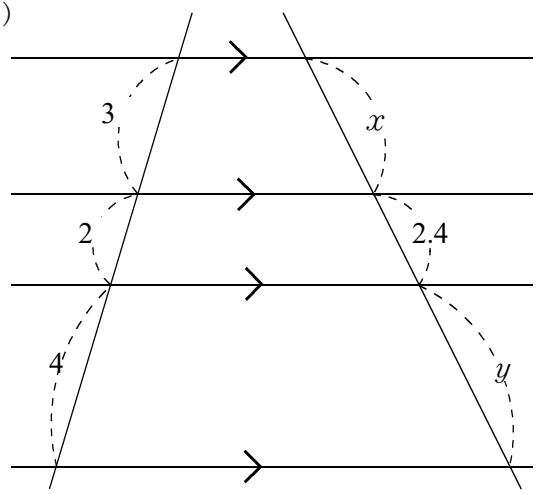

（エ）



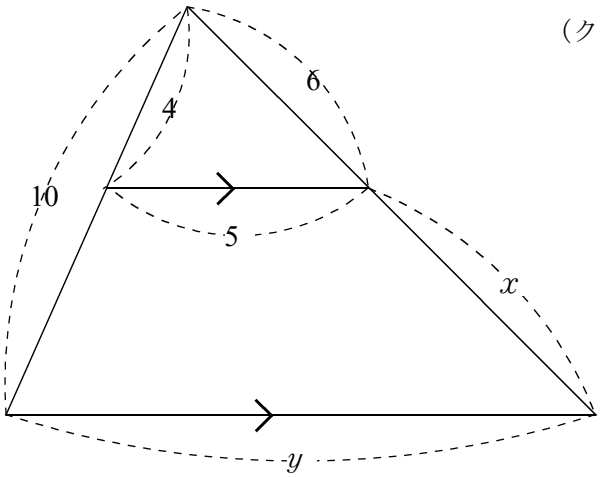

（オ）



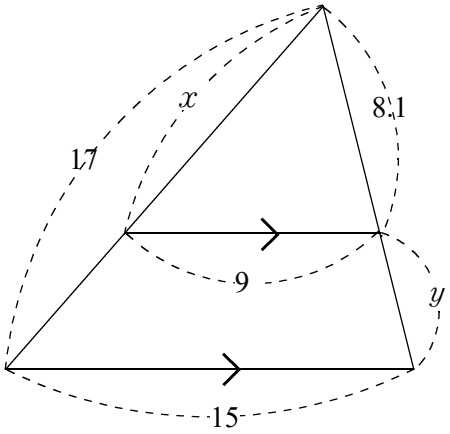

（カ）



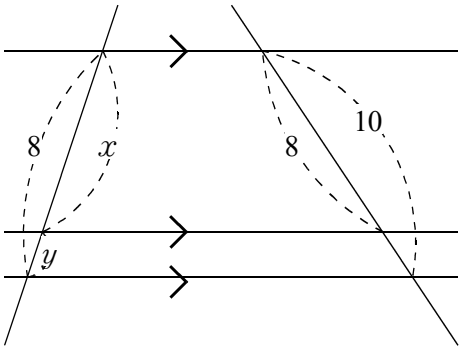
（キ）


4
6
10
5
x
y

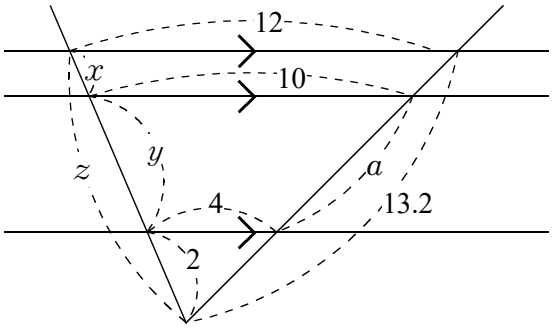
（ク）


x
8.1
17
9
y
15

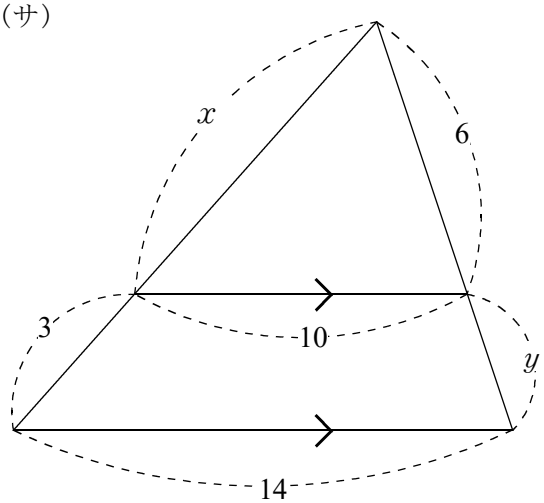
（ケ）


8
x
8
10
y

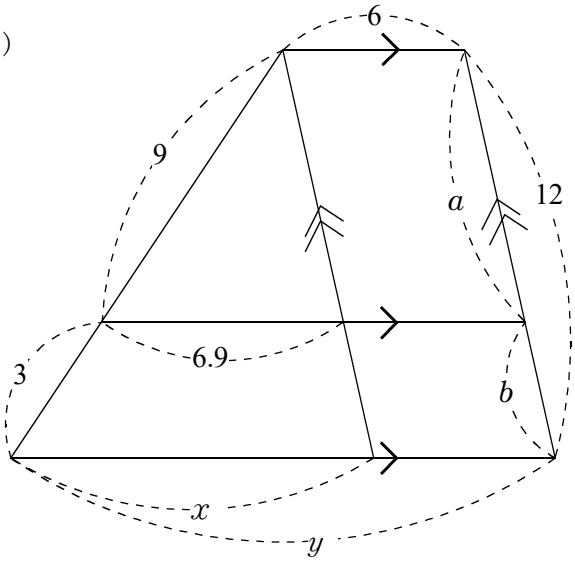
（コ）


12
x
10
y
z
a
4
13.2
2

（サ）


x
6
3
10
y
14

（シ）


6
9
a
12
3
6.9
b
x
y

# 相似比の練習問題（基本２）

**問１.**

（ア）$x=4$

（イ）$x=15$ ，　$y=\dfrac{8}{3}$

（ウ）$x=\dfrac{48}{5}$ ，　$y=\dfrac{54}{5}$

（エ）$x=3.2$ ，　$y=15$

（オ）$x=12$ ，　$y=5.1$

（カ）$x=3.6$ ，　$y=4.8$

（キ）$x=9$ ，　$y=\dfrac{25}{2}$

（ク）$x=\dfrac{51}{5}$ ，　$y=5.4$

（ケ）$x=\dfrac{32}{5}$ ，　$y=\dfrac{8}{5}$

（コ）$x=1$ ，　$y=3$ ，　$z=6$ ，　$a=6.6$

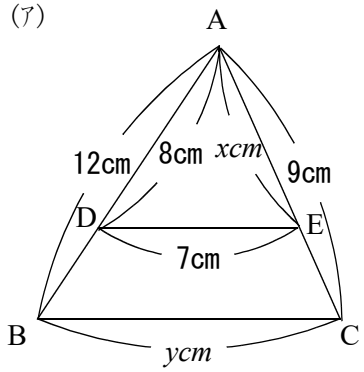
（サ）$x=\dfrac{15}{2}$ ，　$y=\dfrac{12}{5}$

（シ）$x=9.2$ ，　$y=15.2$，　$a=9$ ，　$b=3$

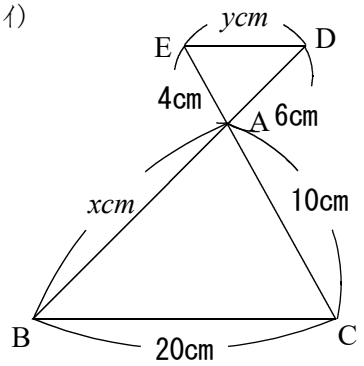
# 相似比の練習問題（基本３）

**問１．** 次の各図において，BC // DE とするとき、$x$，$y$ の値を求めなさい。

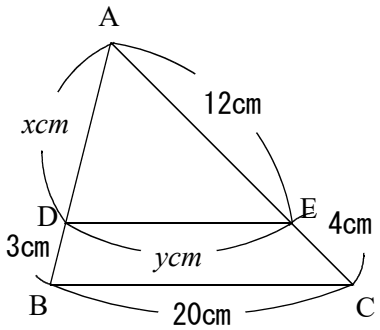
(ア)




(イ)

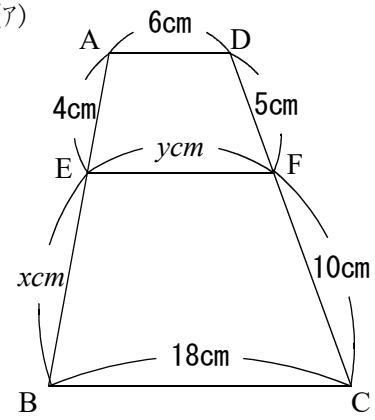



(ウ)

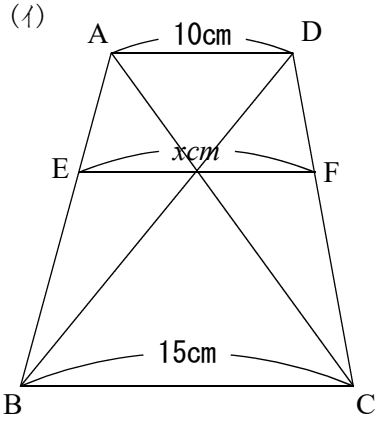



**問２．** 次の各図において，AD // BC // EF とするとき、$x$，$y$ の値を求めなさい。

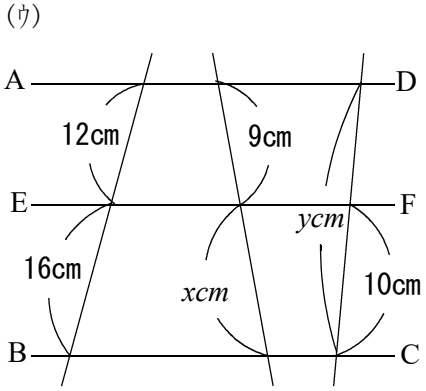
(ア)



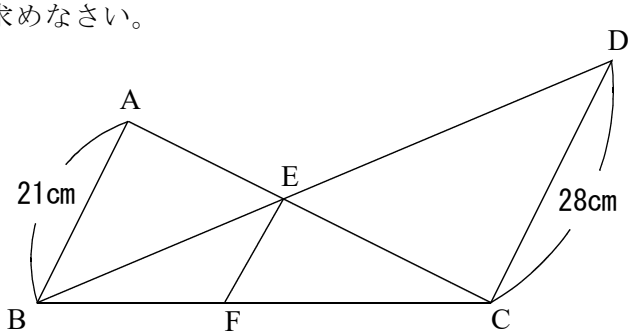

(イ)




(ウ)

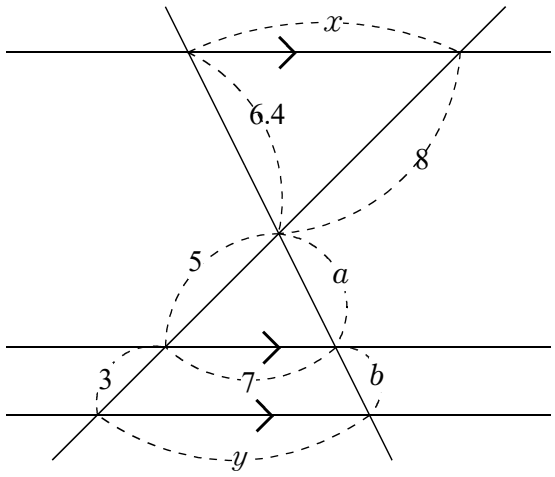



**問３．** AB // EF // DC のときの EF の長さを求めなさい。

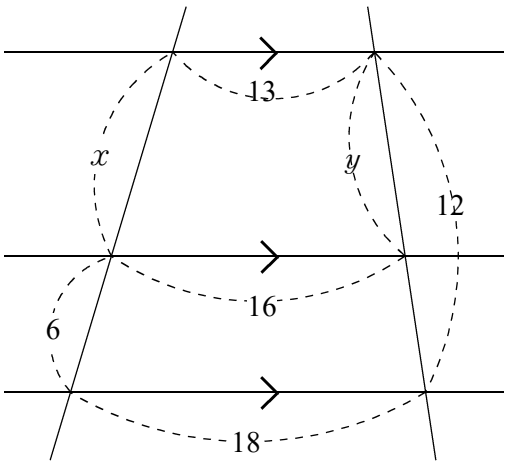


**問４．** 次の各図において，$x$，$y$ の値を求めなさい。

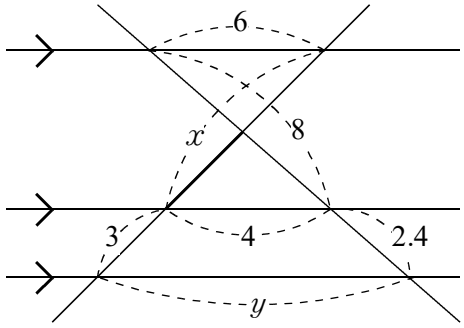
(ア)



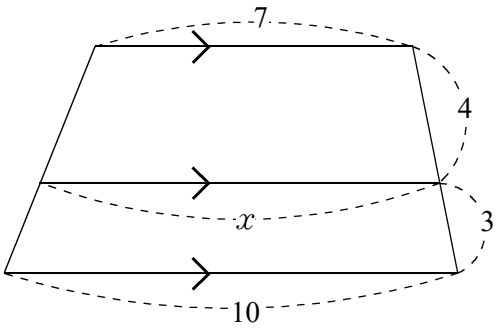

(イ)



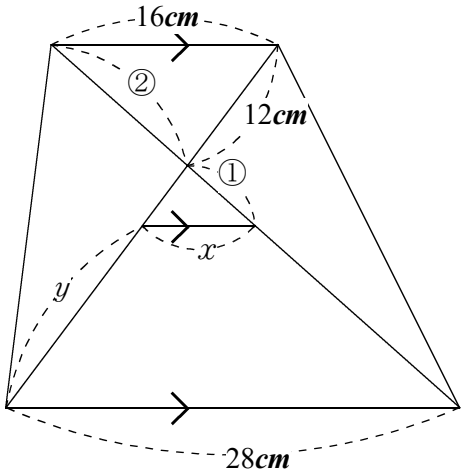

(ウ)



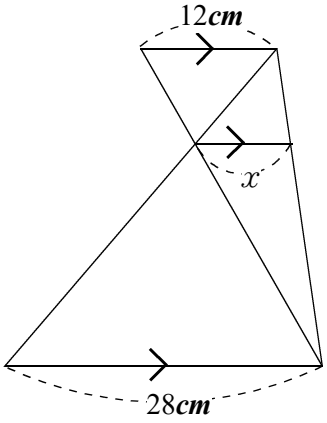

(エ)




(オ)




(カ)



# 相似比の練習問題（基本３）

**問１.**

(ｱ) $x=6,\ y=\dfrac{21}{2}$

(ｲ) $x=15,\ y=8$

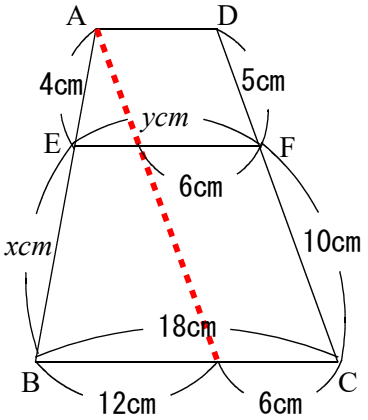
(ｳ) $x=9,\ y=15$

**問２.**

(ｱ) $x=8,\ y=10$　　A から DC に平行線を引く

(ｲ) $x=12$

(ｳ) $x=12,\ y=\dfrac{35}{2}$　　AE : EB : AB = 3 : 4 : 7




**問３.**　12 *cm*

**問４.**

(ｱ) $x=\dfrac{56}{5},\ y=\dfrac{56}{5},\ a=4,\ b=\dfrac{12}{5}$

(ｲ) $x=9$、$y=\dfrac{36}{5}$

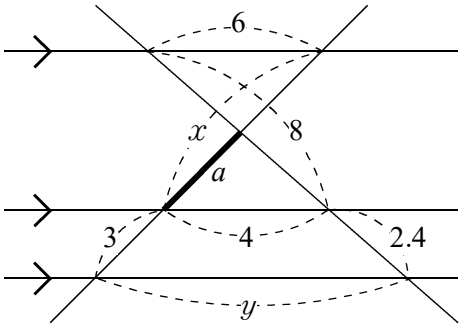
(ｳ) $x=10,\ (a=4),\ y=7$

(ｴ) $\left(a=\dfrac{12}{7}\right),\ x=\dfrac{61}{7}$

(ｵ) $x=8cm,\ y=15cm$

(ｶ) $x=8.4cm$

(ｳ)

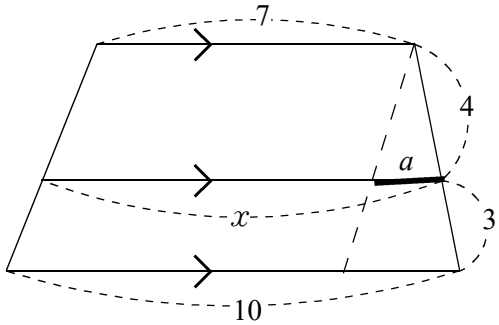



$x : 3 = 8 : 2.4$

$x = 10$

$a = 4$ と分かるので $y = 7$

(ｴ)

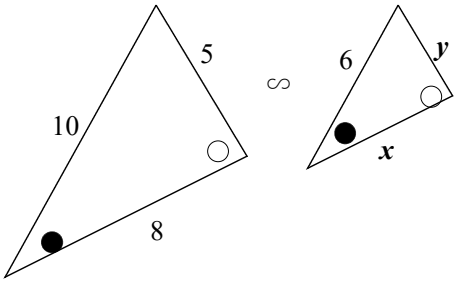



$4 : 7 = a : 3$

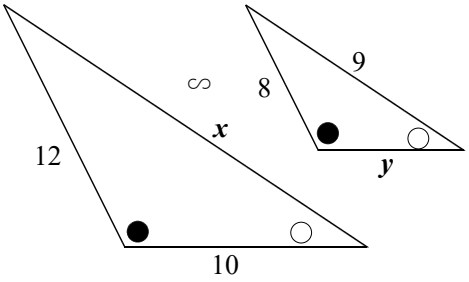
# 相似比の練習問題（基本４）

**問１．** 各問いの $x$，$y$ の値を求めなさい。

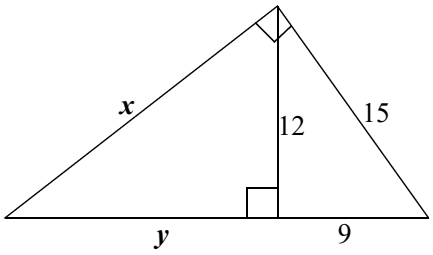
（ア）



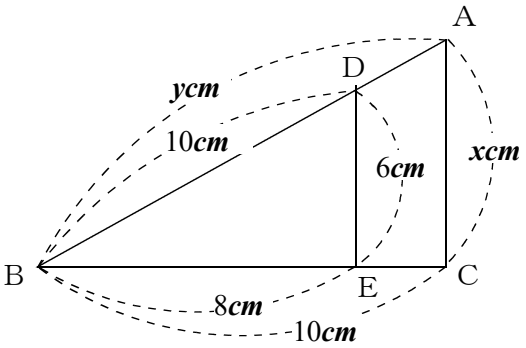

（イ）



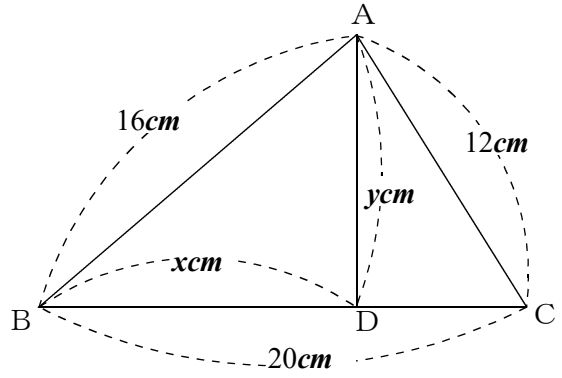

（ウ）



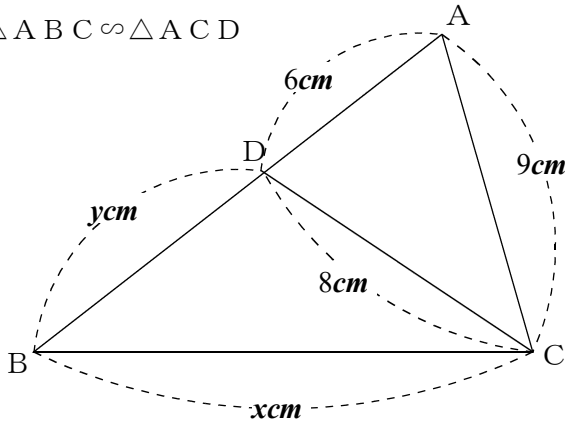

（エ）△ＡＢＣ∽△ＤＢＥ




（オ）△ＡＢＣ∽△ＤＢＡ




（カ）△ＡＢＣ∽△ＡＣＤ



**問１.**

（ア）$x=\frac{24}{5}$, $y=3$　（イ）$x=\frac{27}{2}$, $y=\frac{20}{3}$

（ウ）$x=20$, $y=16$　（エ）$x=\frac{15}{2}$, $y=\frac{25}{2}$

（オ）$x=\frac{64}{5}$, $y=\frac{48}{5}$　（カ）$x=12$, AB $=\frac{27}{2}$, $y=\frac{15}{2}$