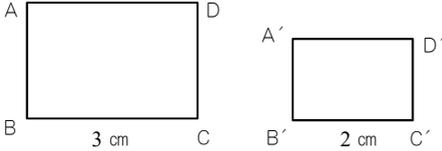


# 相似な図形（1）

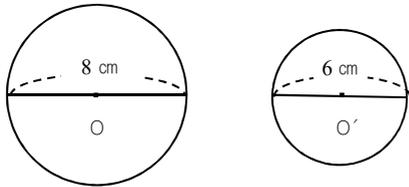
氏名

1 次の図形は、それぞれ相似です。相似比を求めなさい。

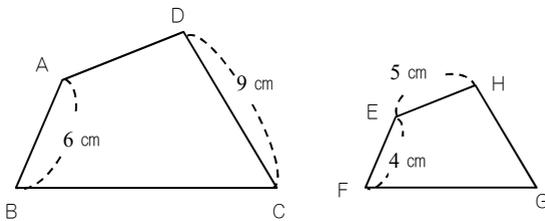
(1)



(2)



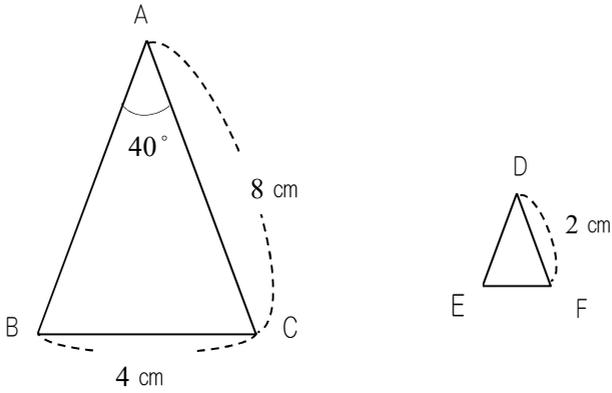
2 下の図において、四角形ABCDの四角形EFGHであるとき、  
辺AD、辺HGの長さを求めなさい。



相似な図形（2）

氏名

1 下の図で、 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  であるとき、次の問いに答えなさい。



(1)  $\triangle ABC$  と  $\triangle DEF$  の相似比を求めなさい。

(2) 辺 EF の長さを求めなさい。

(3)  $\triangle ABC$  は二等辺三角形です。  $\angle E$  の大きさを求めなさい。

相似な図形（3）

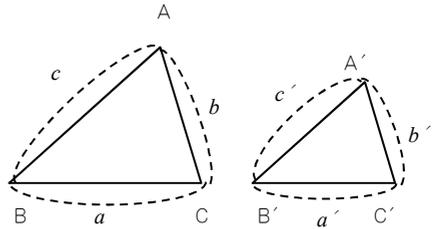
氏名

1 右の図を見て，三角形の相似条件をいいなさい。

(1)



$$a : a' = b : b' = c : c'$$

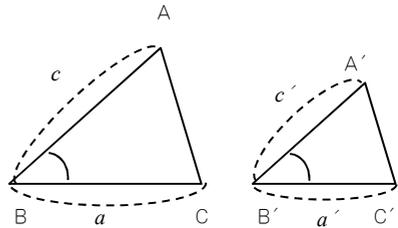


(2)



$$a : a' = c : c'$$

$$\angle B = \angle B'$$

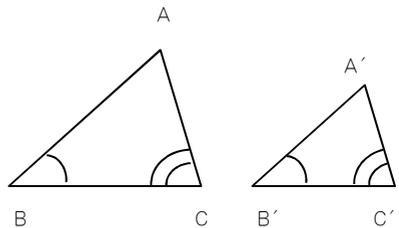


(3)



$$\angle B = \angle B'$$

$$\angle C = \angle C'$$



相似な図形（4）

氏名

1 2つの三角形 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で、

$\angle A = 60^\circ$  ,  $\angle B = 40^\circ$  ,  $\angle D = 60^\circ$  ,  $\angle F = 80^\circ$  でした。

(1)  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  であるわけをいいなさい。

(2)  $AB = 4\text{cm}$  ,  $DE = 10\text{cm}$  でした。

$\triangle ABC$  と  $\triangle DEF$  の相似比を求めなさい。

(3)  $AC = 3\text{cm}$  のとき,  $DF$  の長さは何cmですか。

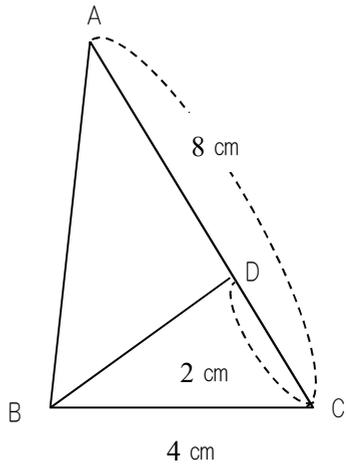
相似な図形（5）

氏名

1 右の図について、

$$\triangle ABC \sim \triangle BDC$$

であることを証明しなさい。



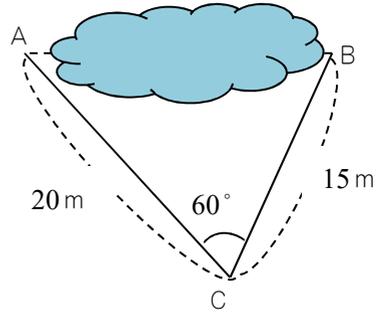
## 相似な図形（6）

氏名

1 池をはさむ2地点A, B間の距離を求めるために, 2地点を見渡せるC地点を決め, C, A間, C, B間の距離と,  $\angle C$ の大きさを測定したところ, 右の図のようになりました。

縮尺を $\frac{1}{500}$ として縮図をかき,

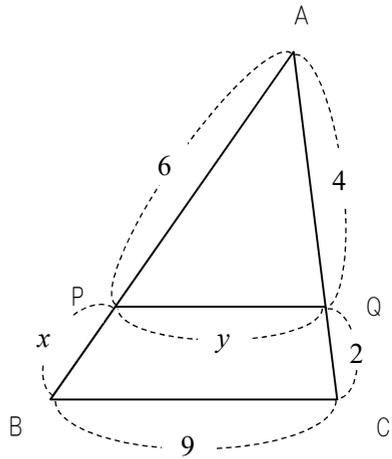
A, B間の距離を求めなさい。



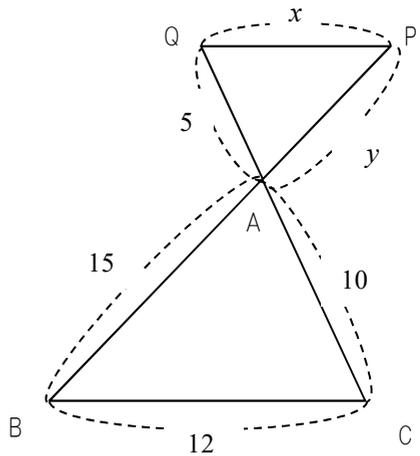
相似な図形（7）

氏名

- 1 右の図で、 $PQ \parallel BC$  のとき、  
 $x, y$  の値を求めなさい。



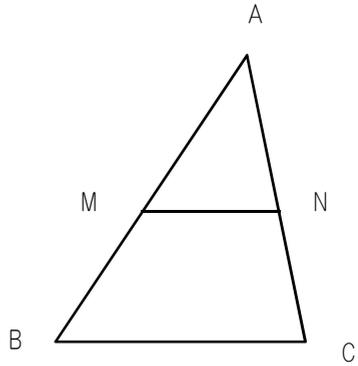
- 2 右の図で、 $PQ \parallel BC$  のとき、  
 $x, y$  の値を求めなさい。



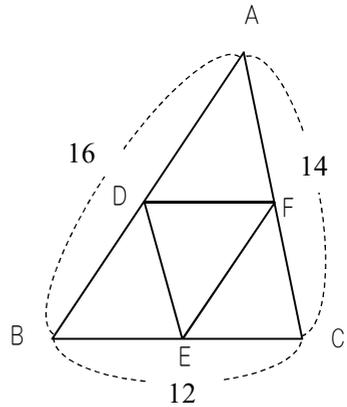
相似な図形（8）

氏名

- 1  $\triangle ABC$  の2辺  $AB$ ,  $AC$  の中点を,  
 それぞれ  $M$ ,  $N$  とすると,  $MN \parallel BC$ ,  
 $MN = \frac{1}{2}BC$  である。  
 これを何の定理といいますか。



- 2 右の  $\triangle ABC$  で辺  $AB$ ,  $BC$ ,  $CA$   
 の中点を, それぞれ  $D$ ,  $E$ ,  $F$  と  
 する。  
 (1)  $\triangle DEF$  の周の長さを求めな  
 さい。

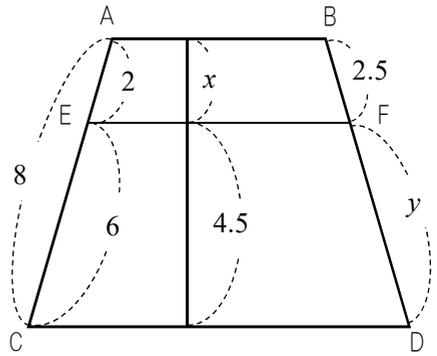


- (2)  $\triangle DEF$  の面積は,  $\triangle ABC$  の面積の何倍ですか。

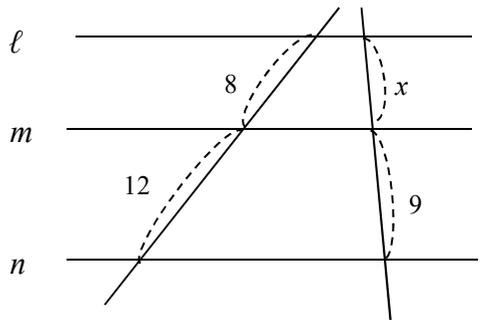
# 相似な図形（9）

氏名

- 1 右の図で， $AB, CD, EF,$   
 が平行のとき， $x, y$ の値を  
 求めなさい。



- 2 右の図で， $l \parallel m \parallel n$ の  
 とき， $x$ の値を求めなさい。

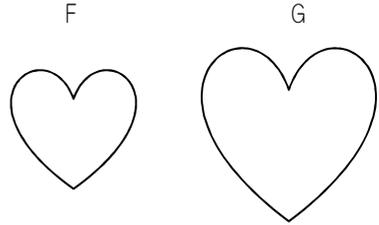


相似な図形 (10)

氏名

ヒント：相似な2つの図形で、相似比が  $m:n$  ならば、  
面積の比は  $m^2:n^2$  である。

- 1 相似比が 3 : 5 の相似な  
2つの図形 F, G があります。  
(1) F の面積が  $90\text{cm}^2$  のとき、  
G の面積を求めなさい。



- (2) G の面積が  $500\text{cm}^2$  のとき、F の面積を求めなさい。

相似な図形 (11)

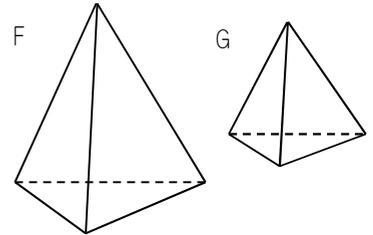
氏名

1 ( ) に合う比を書き入れなさい。

(1) 相似比が  $m:n$  のとき、その表面積の比は、( )  
 である。

(2) 相似比が  $m:n$  のとき、その体積の比は、( )  
 である。

2 相似な2つの三角錐F, Gがあり、  
 その高さの比は  $3:2$  です。



(1) FとGの表面積の比を求めなさい。

(2) Fの体積が  $270 \text{ cm}^3$  のとき、Gの体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

## 相似な図形（12）

氏名

1 高さ4mの街灯の真下から  
 $x$ mのところ、身長160cmの  
 人が立っています。この人の  
 影の長さを測ったら、2mあ  
 りました。

この人は、街灯の真下から  
 何mのところ立っていますか。

