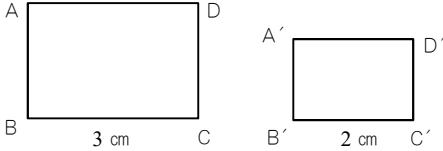


相似な図形（1）

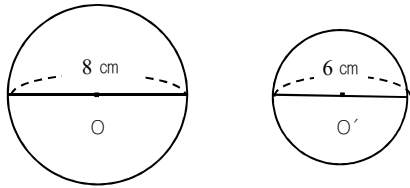
氏名

1 次の図形は，それぞれ相似です。相似比を求めなさい。

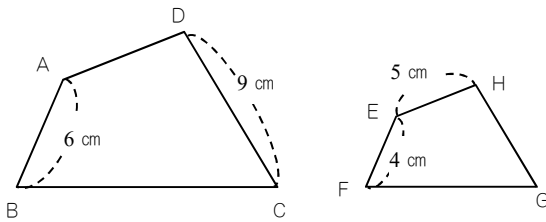
(1)



(2)



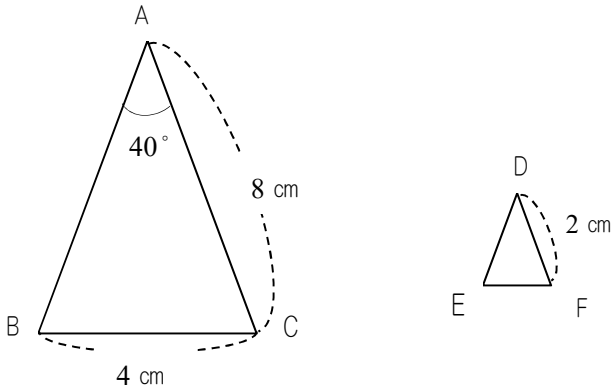
2 下の図において，四角形ABCDの四角形EFGHであるとき，
辺AD，辺HGの長さを求めなさい。



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。

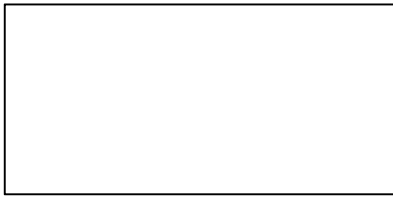
(3) $\triangle ABC$ は二等辺三角形です。 $\angle E$ の大きさを求めなさい。

相似な図形（3）

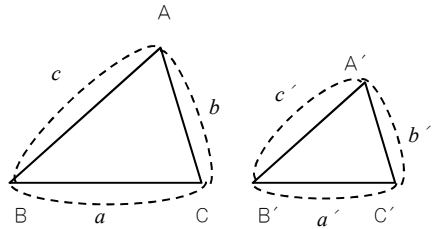
氏名

1 右の図を見て，三角形の相似条件をいいなさい。

(1)



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

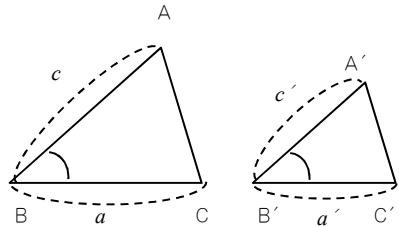


(2)



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

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

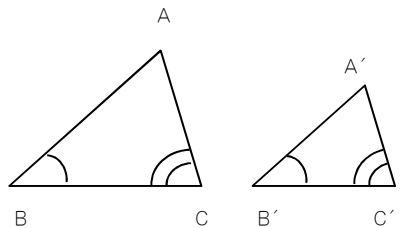


(3)



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

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



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。

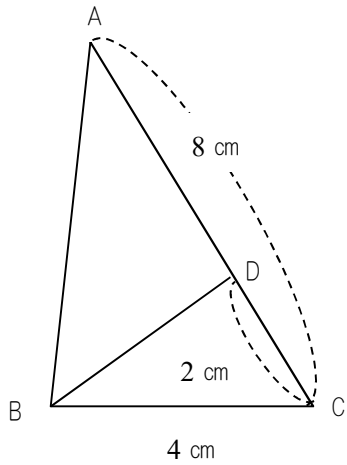
相似な図形（5）

氏名

1 右の図について、

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

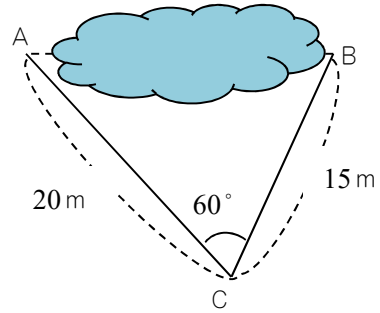
であることを証明しなさい。



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。



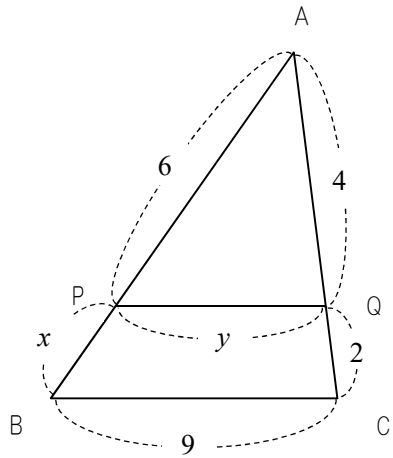
縮尺を $\frac{1}{500}$ として縮図をかき,

A, B間の距離を求めなさい。

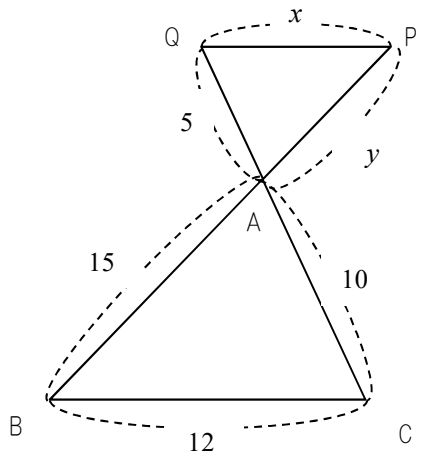
相似な図形（7）

氏名

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



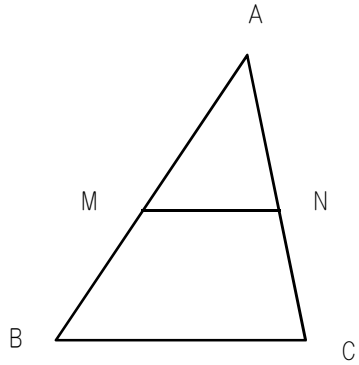
- 2 右の図で、 $PQ \parallel BC$ のとき、
 x, y の値を求めなさい。



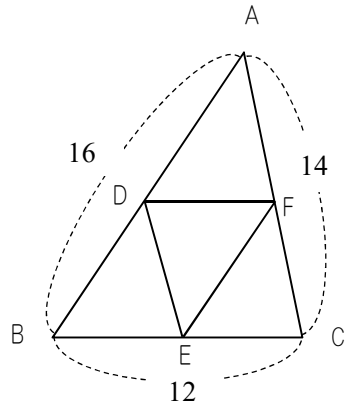
相似な図形（8）

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。

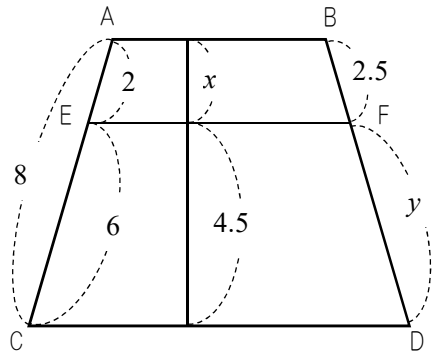


- (2) $\triangle DEF$ の面積は, $\triangle ABC$ の面積の何倍ですか。

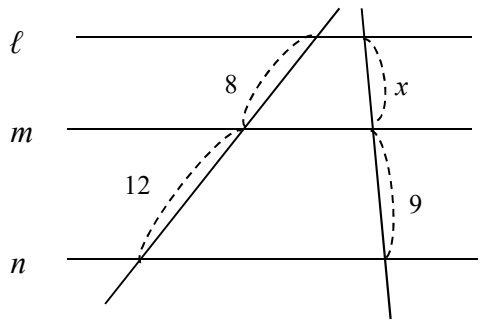
相似な図形（9）

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。

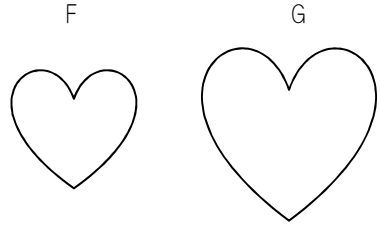


相似な図形 (10)

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 90cm^2 のとき、
G の面積を求めなさい。



- (2) G の面積が 500cm^2 のとき、F の面積を求めなさい。

相似な図形(11)

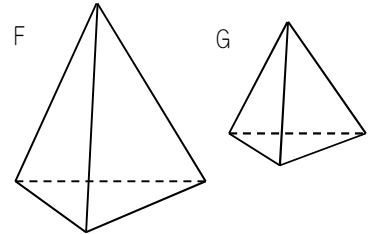
氏名

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 cm^3 のとき、Gの体積は何 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。

