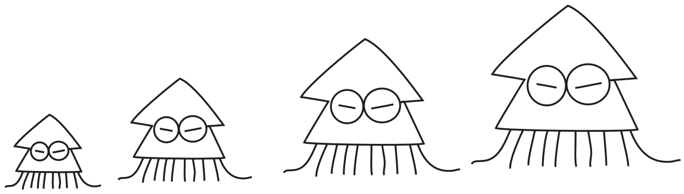
No.1　補充【相似な図形①】

組　氏名

〈確認〉

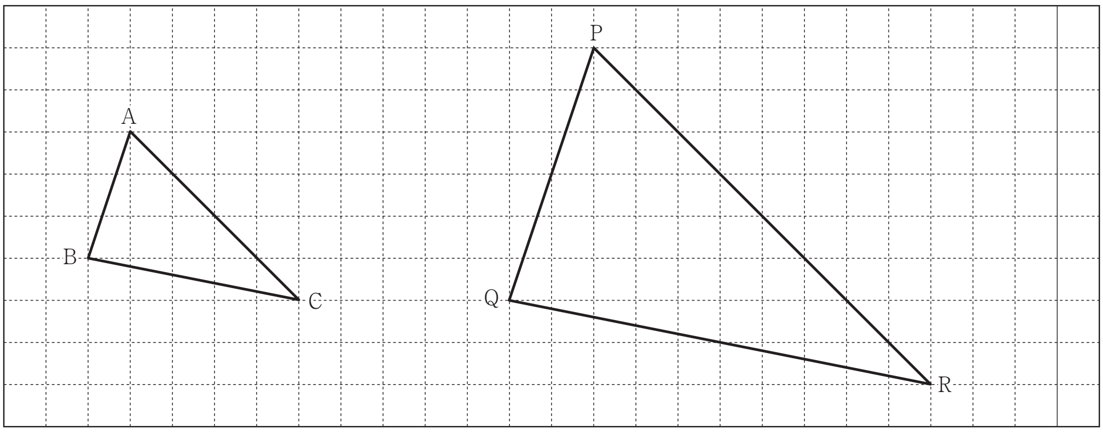
形が同じで大きさが違う



１つの図形を形を変えずに拡大，縮小してできる図形はもとの図形と相似（そうじ）であるという。

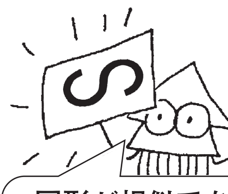
相似⇒ ア［　　　　］は等しい。
　　　　イ［　　　　］は等しい。

①　次の図で２つの三角形は相似です。対応する辺や角をそれぞれいいなさい。



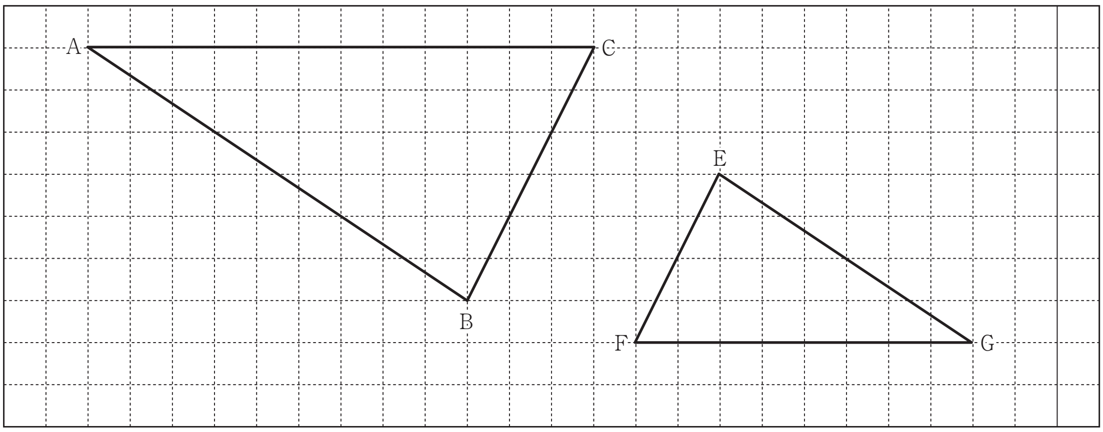
対応する辺…ＡＢと ウ［　　］，ＢＣと エ［　　］，ＣＡと オ［　　］

対応する角…∠Ａと カ［　　］，キ［　　］と∠Ｑ，ク［　　と　　］



図形が相似であることを表すときは∽の記号を使う。

②　下の２つの三角形は相似です。このことを記号∽を使って表しなさい。



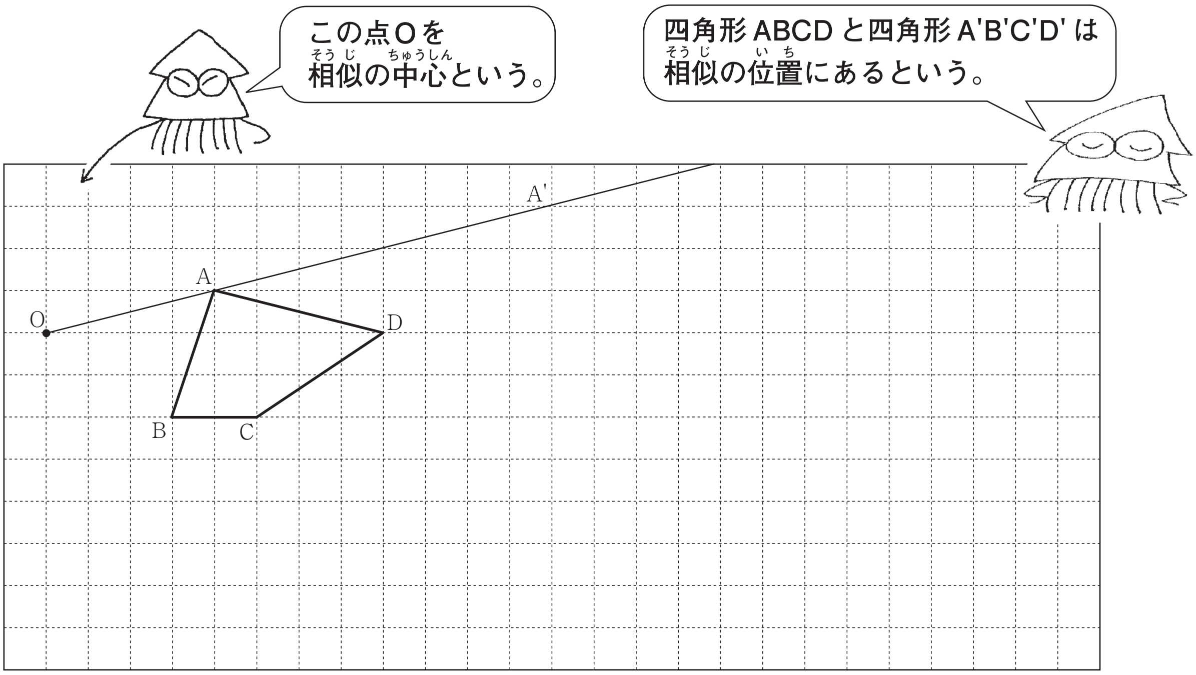
ケ［　　　　］

答　ア対応する部分（線分・辺など）の長さの比，イ対応する角の大きさ，ウＰＱ，エＱＲ，オＲＰ，カ∠Ｐ
キ∠Ｂ，ク∠Ｃと∠Ｒ，ケ△ＡＢＣ∽△ＧＥＦ（対応順になっているなら，この通りでなくてもよい。）

No.1　定着【相似な図形①】　　　組　氏名

〈確認〉

下の図のように点Oから四角形ＡＢＣＤのそれぞれの頂点を通る直線をひき，ＯA′＝３ＯＡ，OB′＝３ＯＢ･･･となるような４つの点A′，B′，C′，D′をとって結びましょう。



対応する辺と角の大きさの関係を調べてみよう。

３AB＝［ア　　］，［イ　　］＝B' C',

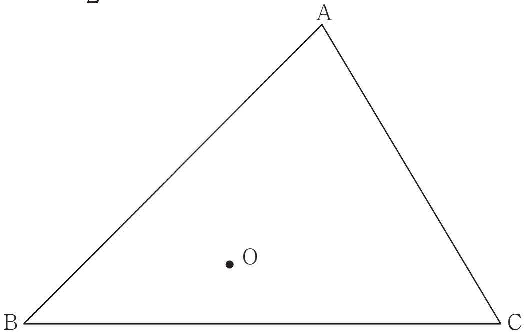
３CD＝［ウ　　］，［エ　　］＝A' D',

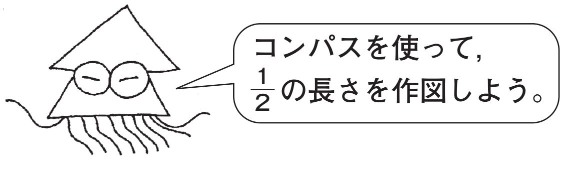
∠A＝［オ　　］，［カ　＝　］，［キ　＝　］，［ク　＝　］となっている。

このとき，四角形ＡＢＣＤ［ケ　　］四角形A' B' C' D'といえる。

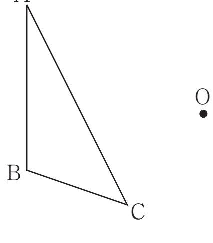
答　アA' B'，イ 3BC，ウC' D'，エ 3AD，オ ∠A'，カ ∠B＝∠B'，キ ∠C＝∠C'，ク ∠D＝∠D'，ケ ∽

問１　下の図で相似の中心をＯとして△ＡＢＣを$\frac{1}{2}$に縮小した△ＤＥＦをかきなさい。





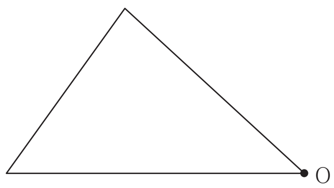
問２　下の図で相似の中心をＯとして△ＡＢＣを２倍に拡大した△ＰＱＲを点Ｏの右側にかきなさい。



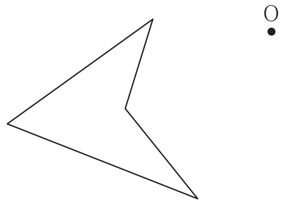
No.1 発展【相似な図形①】　　　組　氏名

問１　相似の中心をOとして，次のそれぞれの図形を２倍に拡大した図形を作図しなさい。

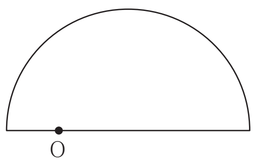
①



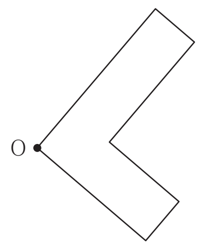
②



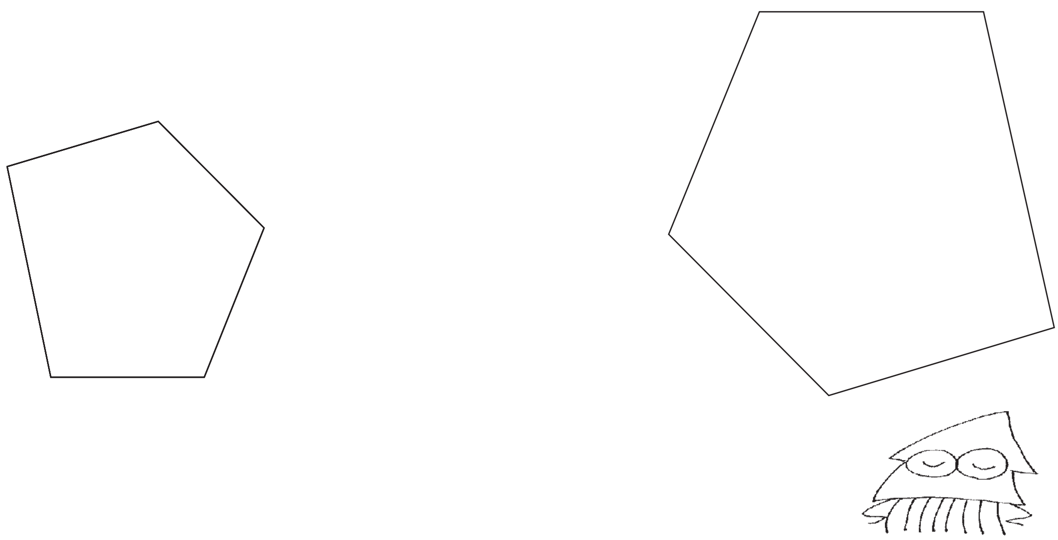
③

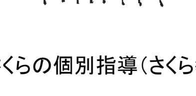


④



問２　下の２つの図は相似の位置にあります。相似の中心Oをかきいれなさい。



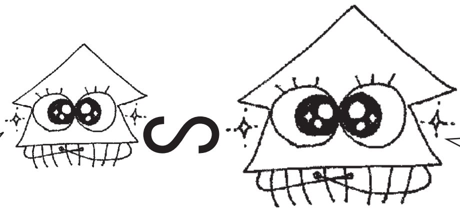


No.2 補充【相似な図形②】

組　氏名

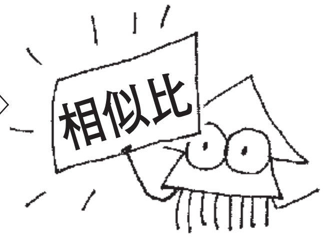
〈確認〉

ぼくたち，似たもの同士だけれど，どれくらい大きさが違うのか分からないね。



じゃあ，お互いの右手の長さを比べてみようか。それとも５本目の足にする？

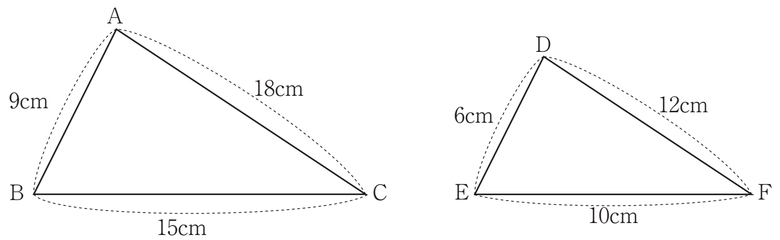
相似な図形で，対応する部分の長さの比を相似比（そうじひ）という。



左右のイカチの右手の長さが，それぞれ８cmと14cmだとすると相似比は

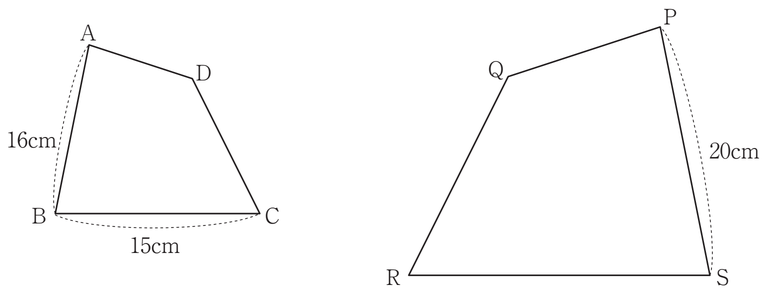
8：14＝ ア　　：

①　次の図で△ＡＢＣ∽△ＤＥＦです。相似比を求めなさい。



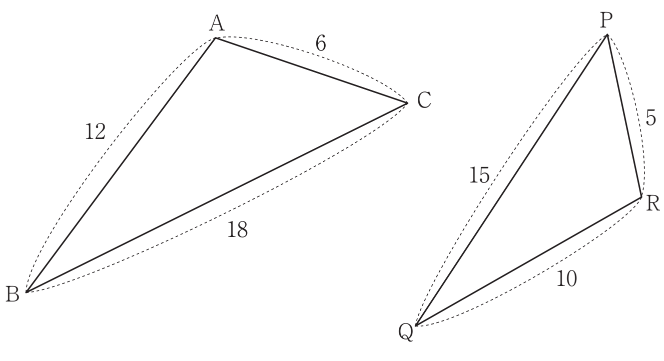
イ

②　次の図で，四角形ＡＢＣＤ∽の四角形ＰＳＲＱです。相似比を求めなさい。



ウ

③　次の相似な三角形を記号∽を使って表し，相似比を求めなさい。



エ

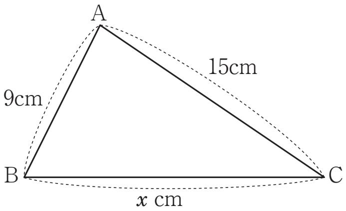
オ

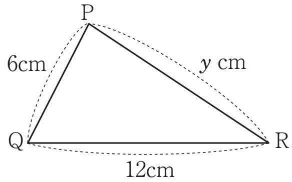
答　ア４：７，イ３：２，ウ４：５，エ△ABC∽△RQP，オ６：５

No.2 定着【相似な図形②】　　　　　組　氏名

〈確認〉

次の図で△ＡＢＣ∽△ＰＱＲであるとき，辺ＢＣと辺ＰＲの長さを求めなさい。





$a : b = m : n$ ならば
$an = bm$ が成り立つ。

比の計算を使えば，辺の長さが簡単に求められる。

辺ＢＣ＝x cm，ＰＲ＝y cmとして，x，y の値を求めればよい。

相似比は　ＡＢ：ＰＱ＝９：６
＝３：２

①　x：12＝3：2

$2x$ ＝ ア［　　　］

x ＝ イ［　　　］

②　15：y ＝3：2

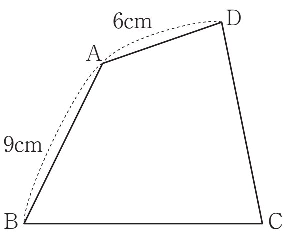
$3y$ ＝ ウ［　　　］

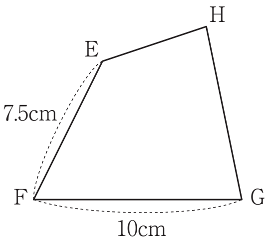
y ＝ エ［　　　］

したがって，辺ＢＣと辺ＰＲの長さは　オ［　ＢＣ＝　　cm，　ＰＲ＝　　cm　］

答　ア 12×3（または36），イ 18，ウ15×2（または30），エ10，オＢＣ＝18cm，ＰＲ＝10cm

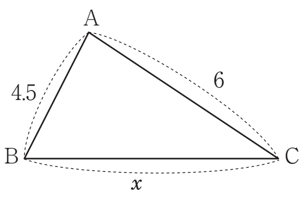
問１　四角形ＡＢＣＤ∽四角形ＥＦＧＨのときＢＣ，ＥＨの長さを求めなさい。

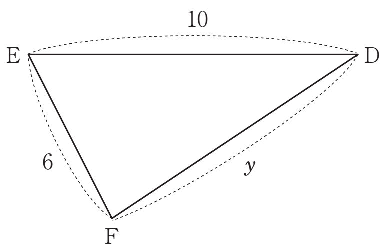




［　　　　　　　］

問２　△ＡＢＣ∽△ＦＥＤのとき x，y の値を求めなさい。



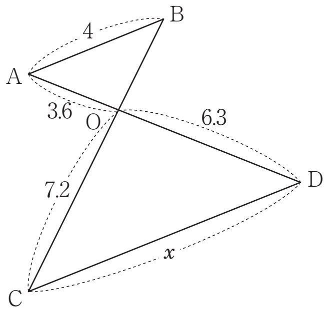


［　　　　　　　］

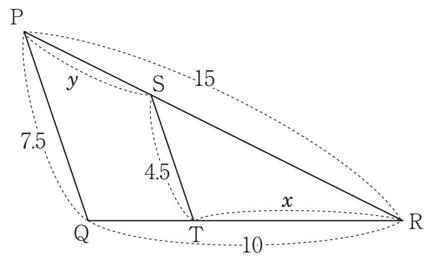
No.2 発展【相似な図形②】　　　　組　氏名

問　次のそれぞれの相似な図形で x，y の値を求めなさい。

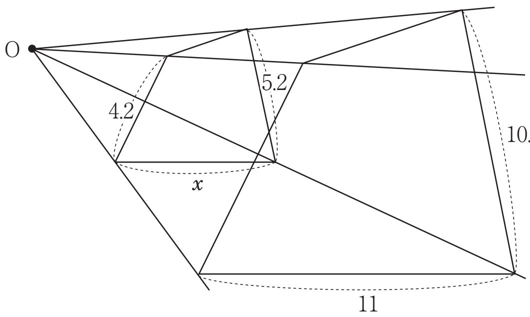
①　△ＡＢＯ∽△ＤＣＯ



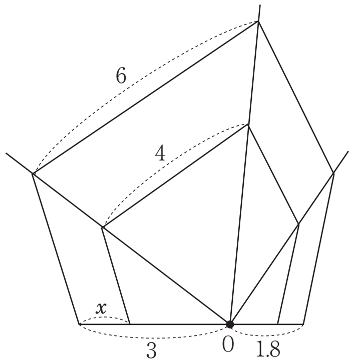
②　△ＰＱＲ∽△ＳＴＲ



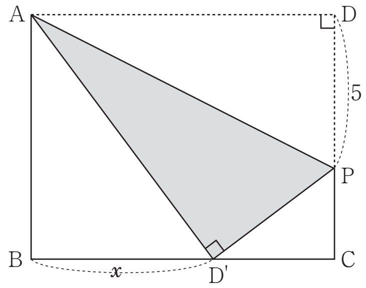
③　点Ｏは相似の中心



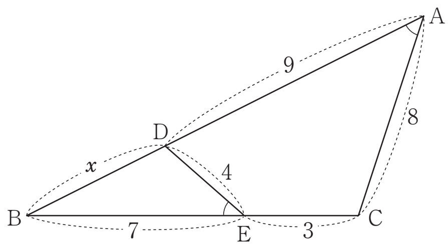
④　点Ｏは相似の中心



⑤　ＡＢ＝8，ＡＤ＝10の長方形の折り紙を
ＰＤ＝5になるようにＡＰで折ると
△ＡＢＤ'∽△Ｄ'ＣＰ



⑥　△ＡＢＣ∽△ＥＢＤ，∠ＣＡＢ＝∠ＤＥＢ



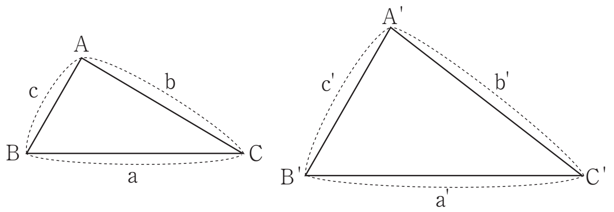
No.3 補充【相似な図形③】

組　氏名

〈確認〉

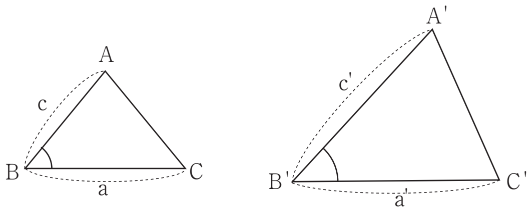
次の □ の中に三角形の相似条件をかきましょう。

1



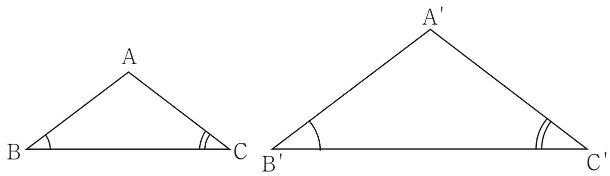
$a : a' = b : b' = c : c'$

2



$a : a' = c : c'$，$\angle B = \angle B'$

3

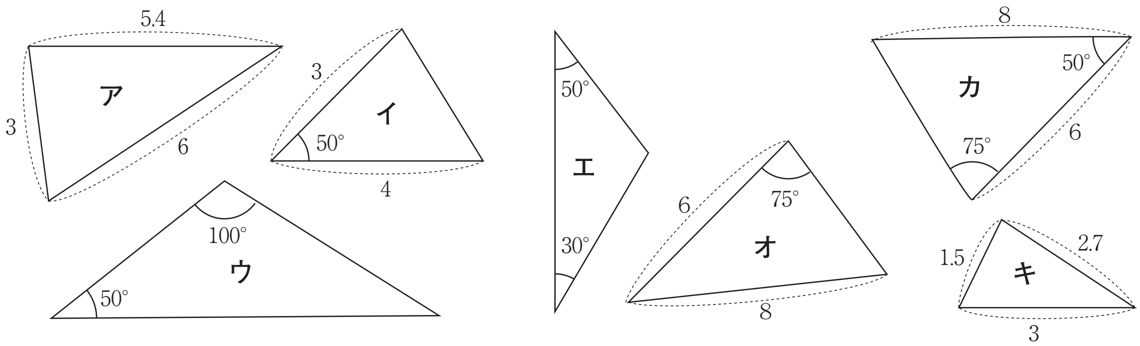


$\angle B = \angle B'$

$\angle C = \angle C'$

答　1 ３組の辺の比が等しい　2 ２組の辺の比が等しく，その間の角が等しい　3 ２組の角がそれぞれ等しい

問　下の図の中から相似な三角形の組を選び出し，そのときに使った相似条件をいいなさい。

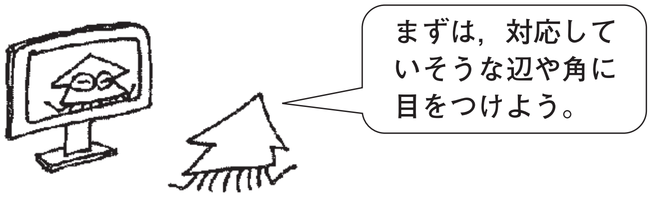


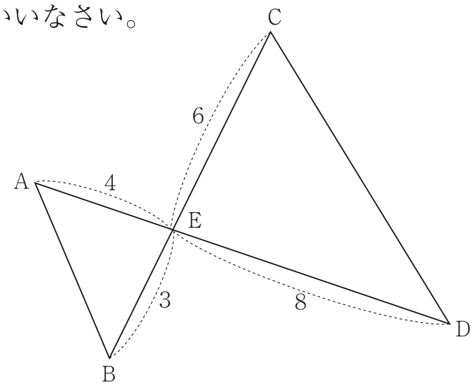
相似な三角形	相　似　条　件

No.3 定着【相似な図形③】　　　組　氏名＿＿＿＿＿＿

〈確認〉

右の図形で相似な三角形を見つけ，使った相似条件をいいなさい。





ＡＥ：ＤＥ ＝ ４：８

＝ ［ア　　：　　］

ＢＥ：ＣＥ ＝ ［イ　　：　　］

したがってＡＥ：ＤＥ＝ＢＥ：ＣＥ…①

次に，対頂角が等しいから∠ＡＥＢ＝［ウ　　　］…②

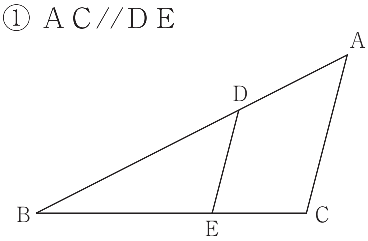
①②から相似条件［エ　　　　　　　　　］が成り立つ。

したがって［オ　　　］∽ △ＤＣＥといえる。

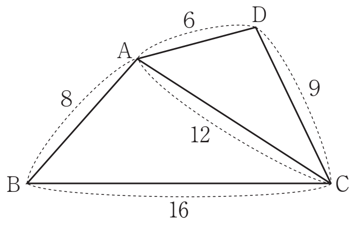
答　ア1：2，　イ1：2，　ウ∠ＤＥＣ，　エ２組の辺の比が等しく，その間の角が等しい，　オ△ＡＢＥ

問　下のそれぞれの図で，相似な三角形を見つけ記号∽を使って表しなさい。
また，そのときに使った相似条件をいいなさい。

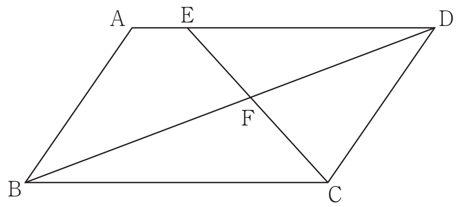
① ＡＣ//ＤＥ



②



③ 四角形ＡＢＣＤは平行四辺形

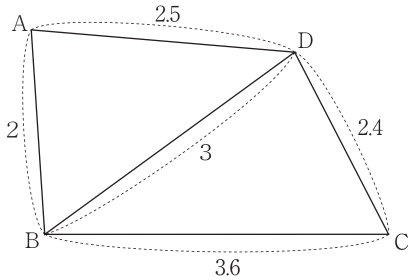


問	相似な三角形	相　似　条　件
①		
②		
③		

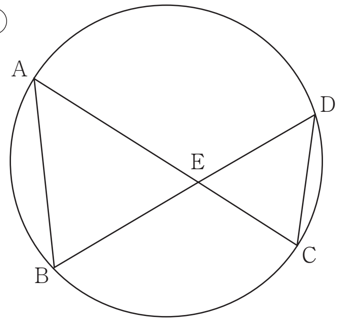
No.3 発展【相似な図形③】　　　　組　氏名

問１　次のそれぞれの図について，相似な三角形を記号∽を使って表しなさい。また，そのときに使った相似条件をいいなさい。

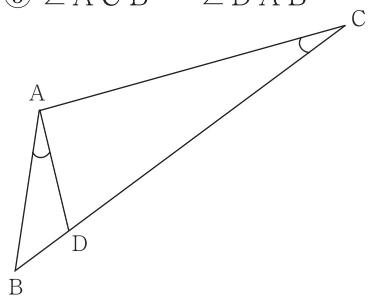
①



②



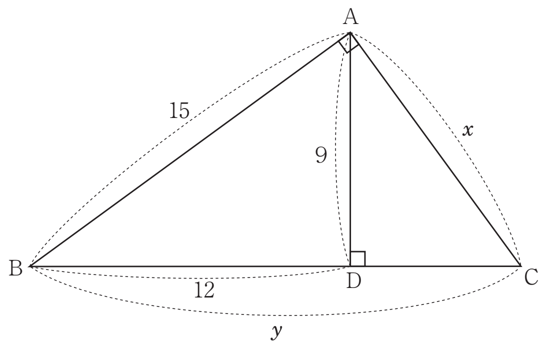
③ ∠ＡＣＢ ＝ ∠ＤＡＢ



問	相似な三角形	相　似　条　件
①		
②		
③		

問２　右の図で，∠ＢＡＣ＝∠ＡＤＣ＝90°　です。このとき次の問に答えなさい。

①　△ＡＢＣと相似な三角形をすべてあげ，記号∽を用いて表しなさい。



②　このときに使った相似条件をいいなさい。

③　x，y の値を求めなさい。

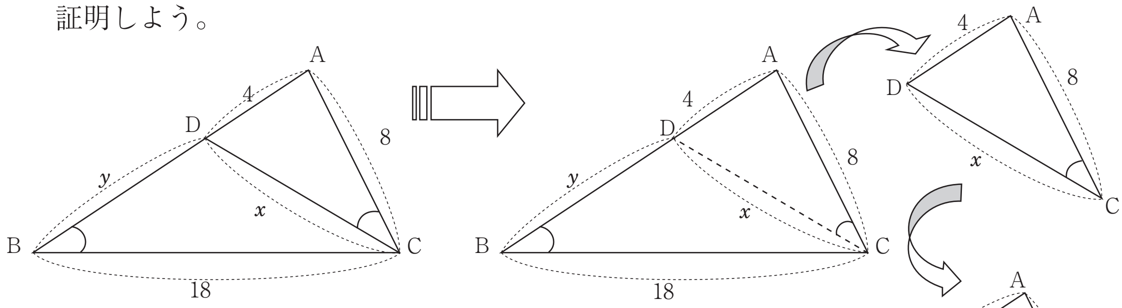
No.4 補充【相似な図形④】

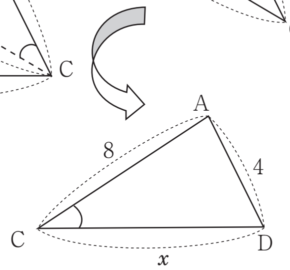
組　氏名

〈確認〉

次の問に答えなさい。

（１）次の図で，∠ＡＢＣ＝∠ＡＣＤです。この中から相似な三角形を見つけ，相似であることを証明しよう。





相似な三角形は△ＡＢＣと ア［　　　］

〔証明〕

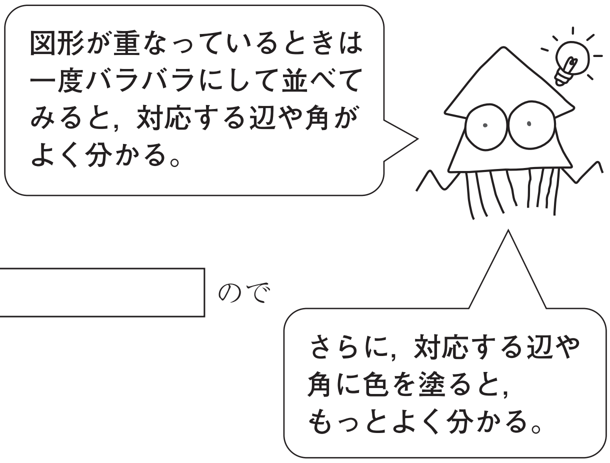
△ＡＢＣと△ＡＣＤにおいて

∠ＡＢＣ＝ イ［　　　］（仮定）

∠ＢＡＣ＝ ウ［　　　］（共通）

したがって エ［　　　］ので

△ＡＢＣ∽△ＡＣＤ



（２）x，y の値を求めよう。

① 対応する辺はＡＣとＡＤ，ＢＣとＣＤだから，x を使った式をつくると

$8:4=$ オ［　　　：　　　］

$8x=4\times18$より $x=$ カ［　　　］

② 次に，辺ＡＢと辺ＡＣが対応することから y を使った式をつくろう。

ＡＢ＝ キ［　　　］で表されるから

$8:4=$ （キ　　　）：８

$4(y+4)=8\times8$より $y=$ ク［　　　］

答 $x=$ カ［　　　］，$y=$ ク［　　　］

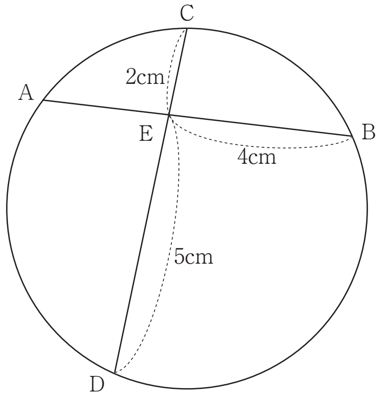
答　ア△ACD，イ∠ACD，ウ∠CAD，エ２組の角がそれぞれ等しい，オ18:x，カ９，キy＋４，ク12

No.4　定着【相似な図形④】

組　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

〈確認〉

右の図のように，円周上に点Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｄをとって弦をひきます。弦ＡＢとＣＤの交点をＥとするとき，ＡＥの長さを求めなさい。



①　まず△ＡＤＥ∽△ＣＢＥを証明してみよう。

△ＡＤＥと△ＣＢＥにおいて

弧ＡＣに対する ア［　　　　］ は等しいから

∠ＡＤＥ＝ イ［　　　　］

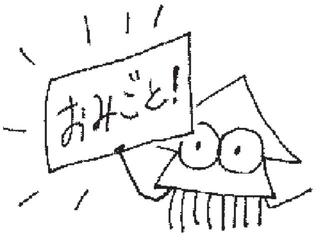
弧ＢＤに対する ア［　　　　］ は等しいから

∠ＤＡＥ＝ ウ［　　　　］

したがって エ［　　　　　　　　　　］ ので

△ＡＤＥ∽△ＣＢＥ

いきなりＡＥの長さを求めようとせず，補助線ＡＤ，ＣＢをひいてみると，相似な図形が見えてくるはずじゃ。



②　対応する辺の比を利用してＡＥの長さを求めよう。

ＡＥ：２＝ オ［　　　：　　　］

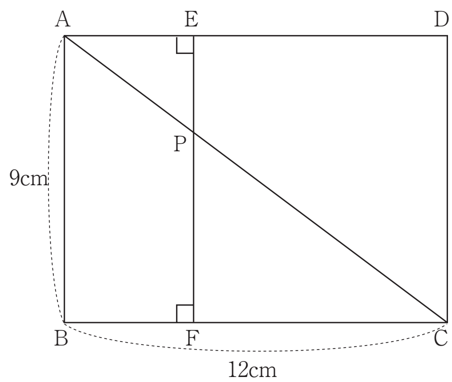
４ＡＥ＝ カ［　　　　］

ＡＥ＝ キ［　　　　］

答　ＡＥ＝ キ［　　　　］

答　ア円周角，イ∠CBE，ウ∠BCE，エ２組の角がそれぞれ等しい，オ5:4，カ２×５（または10），キ$\frac{5}{2}$cm（または2.5cm）

問　右の図のような，縦が９cm，横が12cmの長方形ＡＢＣＤで，点Ｅ，Ｆはそれぞれ ＡＤ，ＢＣを１：２に分けた点です。線分ＥＦと対角線ＡＣの交点をＰとするとき，次の問に答えなさい。



①ＡＰ：ＰＣを求めなさい。

［　　　　　　］

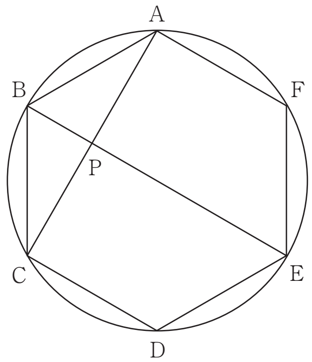
②ＰＦの長さを求めなさい。

［　　　　　　］

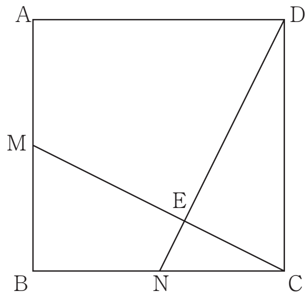
No.4 発展【相似な図形④】　　組　氏名

問1　下の図のように円に内接している正六角形ＡＢＣＤＥＦがある。この六角形の対角線ＡＣとＢＥの交点をＰとするとき，△ＡＢＰ∽△ＤＡＦであることを証明しなさい。

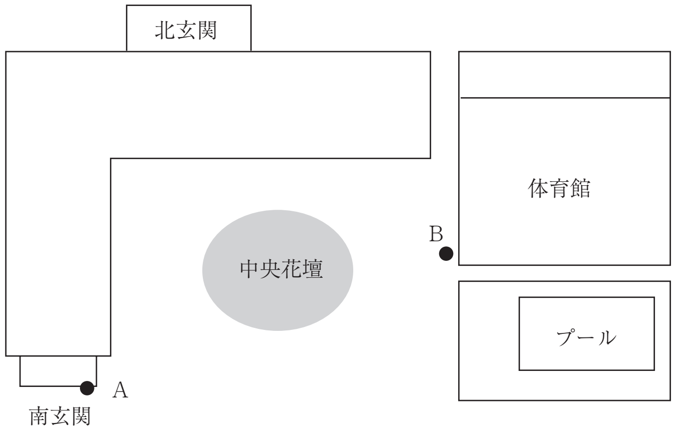
〔証明〕



問2　図のような正方形ＡＢＣＤで，ＡＢ，ＢＣの中点をそれぞれM，Ｎとし，ＣＭとＤＮの交点をＥとする。このとき，ＥＣ：ＥＮを求めなさい。



問3　下の図はある学校の800分の１の縮図です。南玄関前のＡ地点から体育館前のＢ地点までの距離を求めなさい。

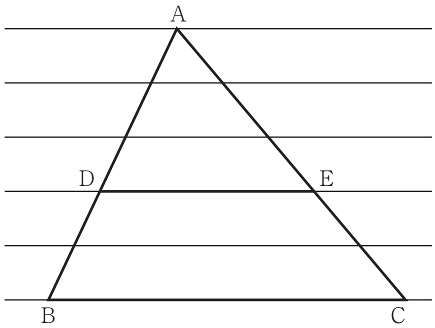


No.5 補充【相似な図形⑤】

組　氏名

〈確認〉

イカチはノートの罫線（けいせん）を利用して次のような三角形をかきました。この図をもとにして，次のことを考えてみましょう。



（1）左の図で，ＤＥ // ＢＣである。□にあてはまる数をかきなさい。

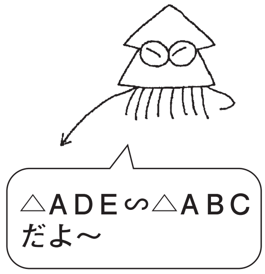
① ＡＤ：ＡＢ＝□：□

② ＡＥ：ＡＣ＝□：□

③ ＤＥ：ＢＣ＝□：□

④ ＡＤ：ＤＢ＝□：□

⑤ ＡＥ：ＥＣ＝□：□



（2）（1）より，次のようなことが成り立ちます。
あてはまる記号や文字をかきなさい。

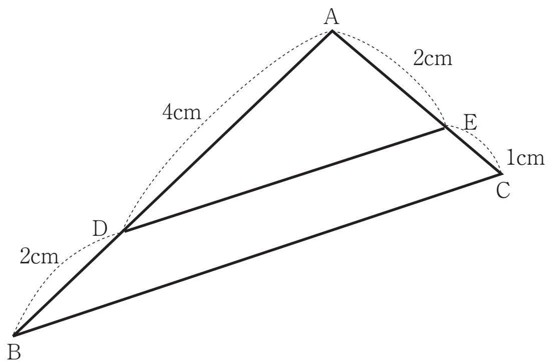
① △ＡＤＥ □ △ＡＢＣ

② ＡＤ：ＡＢ＝　ＡＥ　：□　＝　ＤＥ　：□

③ ＡＤ：ＤＢ＝　ＡＥ　：□

答　(1)①3：5　②3：5　③3：5　④3：2　⑤3：2　　(2)①∽　②AC, BC　③EC

問　ＡＢ＝6 cm，ＡＣ＝3 cmとして△ＡＢＣをかき，それぞれＡＤ＝4 cm，ＡＥ＝2 cmとなる点Ｄ，Ｅをとった。次の問に答えなさい。



（1）次の□にあてはまる数をかき入れなさい。

① ＡＢ：ＡＤ＝□：□

② ＡＤ：ＤＢ＝□：□

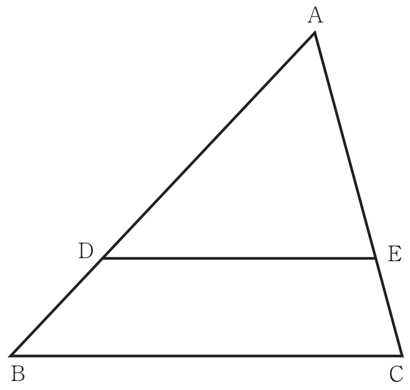
（2）△ＡＢＣ∽△ＡＤＥである。
このときに，使った相似条件をかきなさい。

□

No.5 定着【相似な図形⑤】

組　氏名

〈確認〉



△ＡＢＣの辺ＡＢ，ＡＣ上の点をそれぞれＤ，Ｅとするとき，$\boxed{}$ にあてはまる記号や文字をかきなさい。

三角形と比（１）

① ＤＥ // ＢＣならば

ＡＤ：ＡＢ＝ＡＥ：$\boxed{\text{ア}}$ ＝ＤＥ：$\boxed{\text{イ}}$

② ＡＤ：ＡＢ＝ＡＥ：ＡＣ ならば

ＤＥ $\boxed{\text{ウ}}$ ＢＣ

三角形と比（２）

① ＤＥ // ＢＣならば

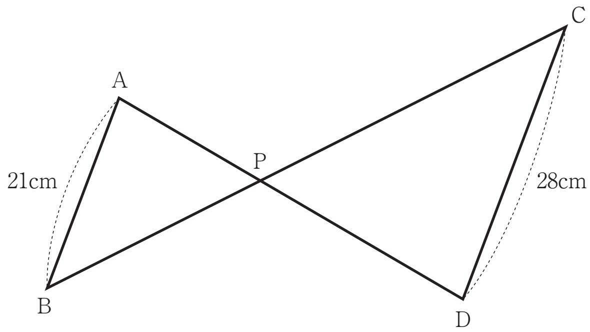
ＡＤ：ＤＢ＝ＡＥ：$\boxed{\text{エ}}$

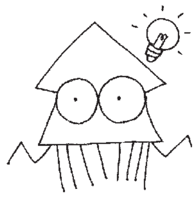
② ＡＤ：ＤＢ＝ＡＥ：ＥＣ ならば

ＤＥ // $\boxed{\text{オ}}$

答　（ア）ＡＣ　（イ）ＢＣ　（ウ）//　（エ）ＥＣ　（オ）ＢＣ

問１　下の図で，ＡＢ // ＣＤである。ＡＢ＝21cm，ＣＤ＝28cm のとき，次の比を求めなさい。



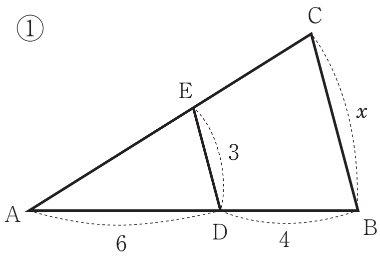


① ＢＰ ： ＣＰ　$\boxed{}$

② ＡＰ ： ＤＰ　$\boxed{}$

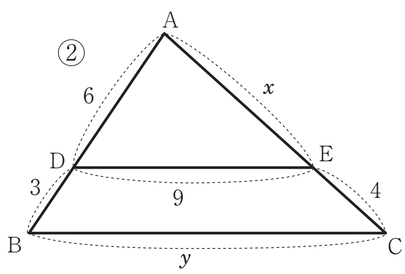
問２　下の図で ＤＥ // ＢＣ とするとき，x，y の値を求めなさい。

①



x ＝

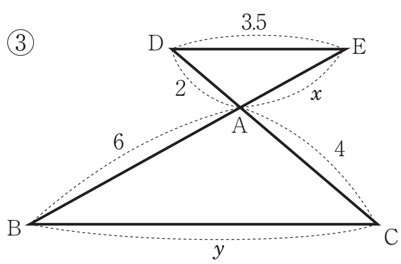
②



x ＝

y ＝

③

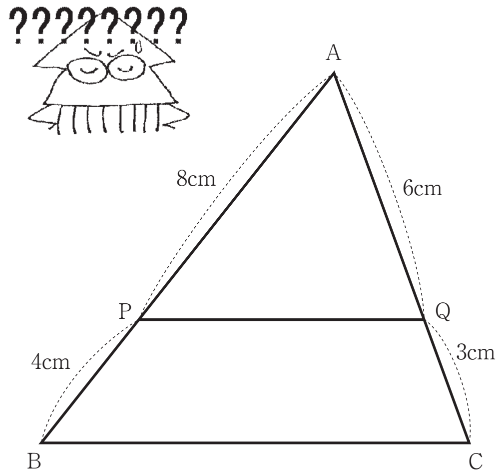


x ＝

y ＝

No.5 発展【相似な図形⑤】　　　　組　氏名

問１　右の図で，ＡＰ＝８ cm，ＰＢ＝４ cm，ＡＱ＝６ cm
ＱＣ＝３ cm のとき次の問に答えなさい。



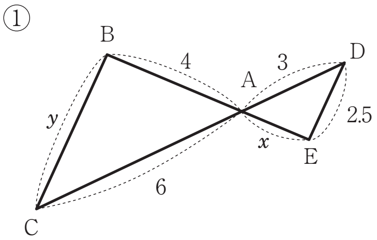
①　ＰＱ // ＢＣ となることを証明しなさい。

〔証明〕△ABC において、

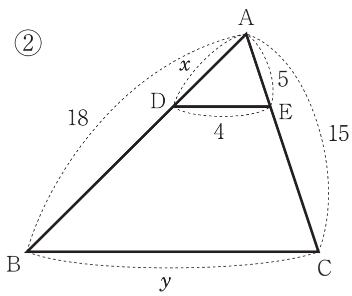
②　ＰＱ＝10cm のとき，ＢＣの長さを求めなさい。

問２　下の図でＤＥ // ＢＣとするとき，x，y の値を求めなさい。

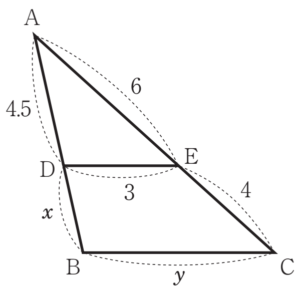
①



②



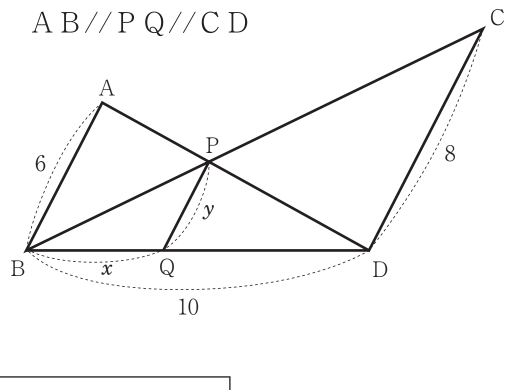
③



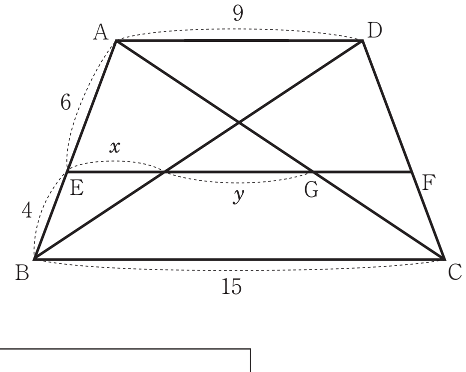
①	②	③
x =	x =	x =
y =	y =	y =

問３　下の図で，x，y の値を求めなさい。

①　ＡＢ//ＰＱ//ＣＤ



②　ＡＤ//ＥＦ//ＢＣ



①	②
x =	x =
y =	y =

No.6 補充【相似な図形⑥】

組　氏名

〈確認〉

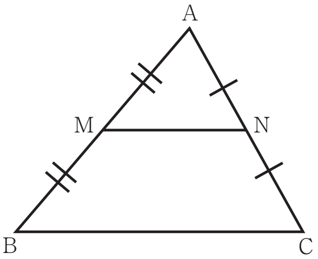
△ＡＢＣにおいて，ＡＢ，ＡＣ の中点をそれぞれ M，Ｎとすると，
次の □ にあてはまる記号，数，ことばをかきなさい。

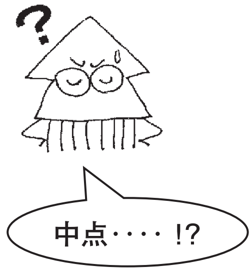
（１）MN // ①□

MN ＝ ②□ ＢＣとなる。

（２）三角形のこのような性質を

□ 定理という。





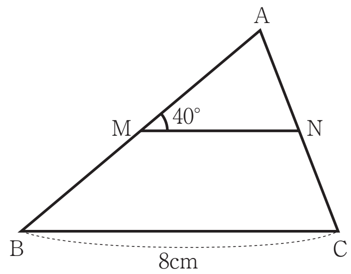
答　（１）①ＢＣ　②$\frac{1}{2}$　（２）中点連結（ちゅうてんれんけつ）

問１　右の図で，ＡＢ，ＡＣの中点をそれぞれＭ，Ｎとする。

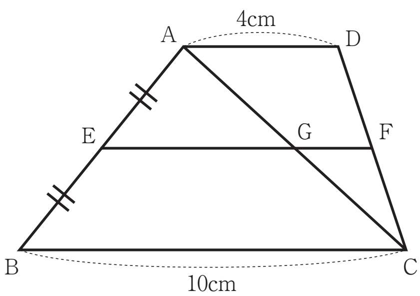
ＢＣ＝８ cm，∠ＡＭＮ＝40°のとき，
ＭＮの長さと∠Ｂの大きさを求めなさい。

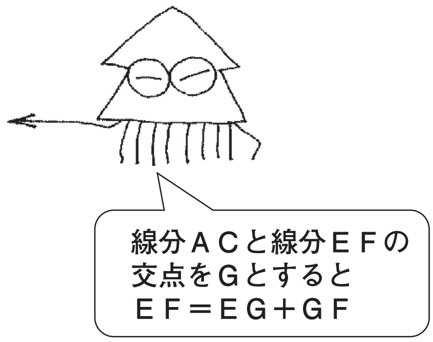
ＭＮ＝ □ cm

∠Ｂ＝ □ °



問２　下の図は，ＡＤ // ＢＣの台形ＡＢＣＤで，辺ＡＢの中点をＥとし，
Ｅから辺ＢＣに平行な直線をひき，ＤＣとの交点をＦとする。
このとき，ＥＦの長さを求めなさい。





ＥＦ＝ □ cm

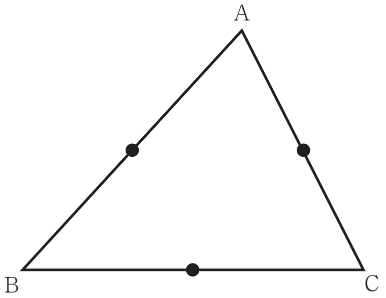
No.6 定着【相似な図形⑥】

組　氏名

〈確認〉

△ＡＢＣの辺ＢＣ, ＣＡ, ＡＢの中点をそれぞれ, Ｄ, Ｅ, Ｆとするとき, 次の問に答えなさい。

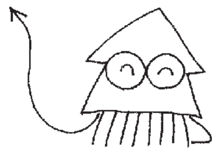
（１）△ＤＥＦ ∽ △ＡＢＣである。２ＥＤ＝ＡＢ，２ＦＥ＝ＢＣ，２ＦＤ＝ＡＣより
このとき使った相似条件をいいなさい。



（２）次の □ にあてはまる数や記号をかきなさい。

① ＦＥ ＝ □ ＢＣ

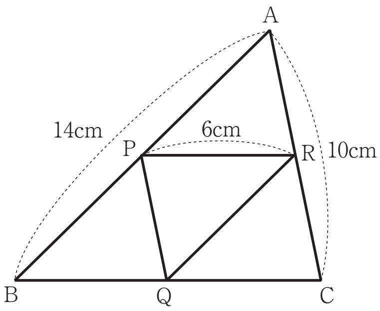
② ＦＥ □ ＢＣ



（３）△ＤＥＦと合同な三角形をすべていいなさい。

答　（1）3組の辺の比が等しい　（2）① $\frac{1}{2}$ ②//　（3）△ＡＦＥ, △ＦＢＤ, △ＥＤＣ

問１　右の図で，点Ｐ，Ｑ，Ｒはそれぞれ△ＡＢＣの辺ＡＢ，ＢＣ，ＣＡの中点である。
次の問に答えなさい。



①辺ＰＲに平行な辺をいいなさい。

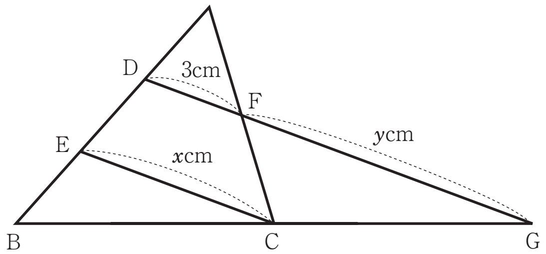
②辺ＢＣの長さを求めなさい。　cm

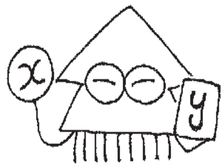
③ △ＰＱＲの周の長さを求めなさい。　cm

④∠Ｂと等しい角を全部かきなさい。

問２　下の図の△ＡＢＣで, 点Ｄ, ＥはＡＢを３等分する点であり, また, 点ＦはＡＣの中点である。

ＤＦ＝３ cmとするとき，x，yの値を求めなさい。





x =
y =

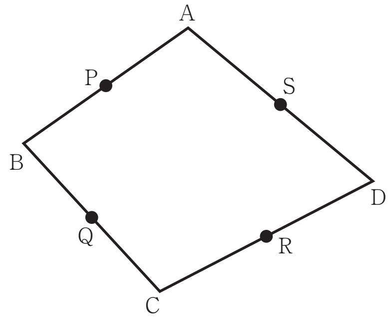
No.6 発展【相似な図形⑥】

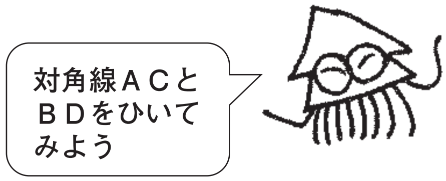
組　氏名

問１　右の図で，四角形ＡＢＣＤの辺ＡＢ，ＢＣ，ＣＤ，ＤＡの中点をそれぞれ，Ｐ，Ｑ，Ｒ，Ｓとするとき，△ＳＰＲ≡△ＱＲＰであることを証明しなさい。

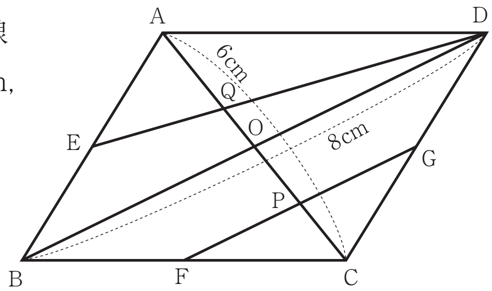
〔証明〕ＡとＣ，ＢとＤをそれぞれ結ぶ

△ＳＰＲ　≡　△ＱＲＰ





問２　右の図の▱ＡＢＣＤで、点Ｅ，Ｆ，Ｇはそれぞれ辺ＡＢ，ＢＣ，ＣＤの中点で，点Ｐ，Ｏ，Ｑは対角線ＡＣとＦＧ，ＢＤ，ＤＥとの交点である。ＡＣ＝６ cm，ＢＤ＝８ cmのとき，次の線分の長さを求めなさい。

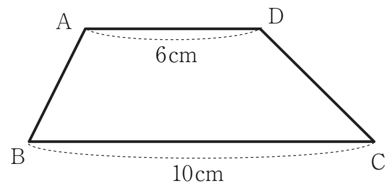


①　ＱＡ　　cm

②　ＱＰ　　cm

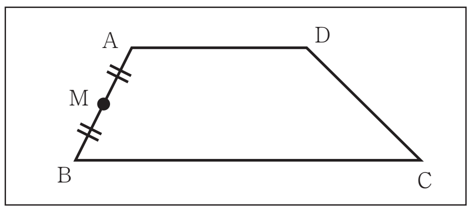
③　ＰＦ　　cm

問３　右の図は，ＡＤ／／ＢＣ，ＡＤ＝６ cm，ＢＣ＝10cmの四角形である。いま，辺ＡＢの中点をＭとし，点Ｍから辺ＡＤに平行な線分をひき，対角線ＡＣ，ＢＤとの交点をそれぞれＰ，Ｑとするとき，次の問に答えなさい。



①　問題文に合う作図をしなさい。

②　ＰＱの長さを求めなさい。

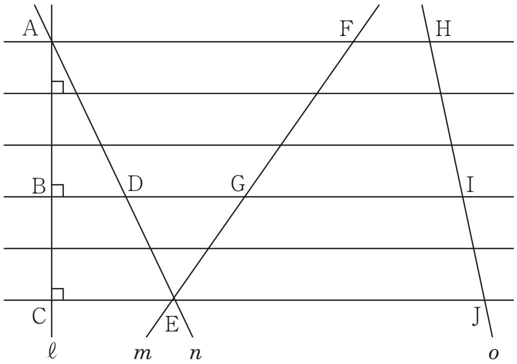


cm

No.7　補充【相似な図形⑦】　　　　組　氏名

〈確認〉

ノートの罫線（けいせん）を利用して，下の図のような４直線 ℓ，m，n，o をひいたとき，次のそれぞれの比を求めなさい。

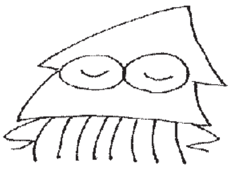


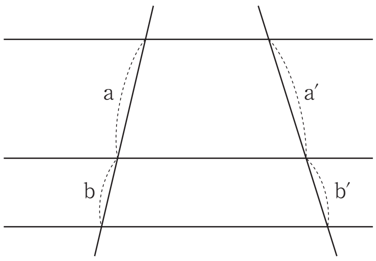
① ＡＢ：ＢＣ＝ $\boxed{}$ ： $\boxed{}$

② ＡＤ：ＤＥ＝ $\boxed{}$ ： $\boxed{}$

③ ＦＧ：ＧＥ＝ $\boxed{}$ ： $\boxed{}$

④ ＨＩ：ＩＪ＝ $\boxed{}$ ： $\boxed{}$





定理　平行線と比

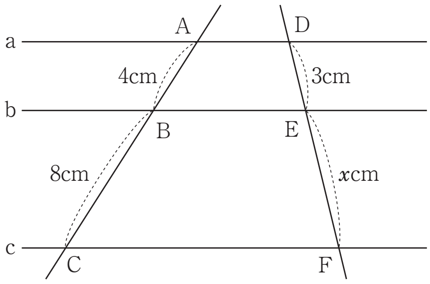
いくつかの平行線に，２直線が交わるとき，対応する線分の比は等しい

ａ：ｂ＝ $\boxed{}$ ： $\boxed{}$

答　①3，２　②3，２　③3，２　④3，２　　定理　a′，b′

問　次の図で，x の値を求めなさい。

①　直線ａ，ｂ，ｃは平行



平行線と線分の比の定理より

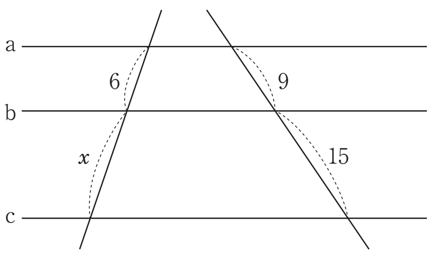
ＡＢ：ＢＣ＝ＤＥ：ＥＦ

４： $\boxed{}$ ＝３：x

４x ＝ $\boxed{}$ ×３

x ＝ $\boxed{}$

②　直線ａ，ｂ，ｃは平行



x ＝ $\boxed{}$

No.7 定着【相似な図形⑦】

組　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

〈確認〉

右の図で，３つの直線 ℓ，m，n が平行であるとき，x の値を求めなさい。

解き方　ℓ，m，n が平行だから

ＡＢ：ＢＣ＝ＤＥ：ＥＦ

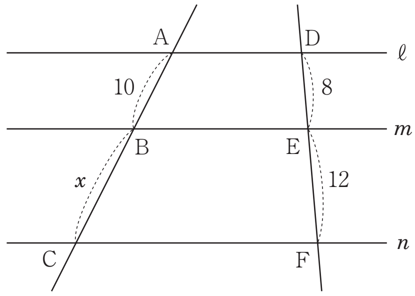
$10 : x = 8 : \boxed{}$

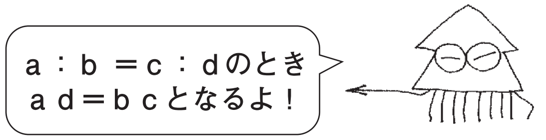
$10 : x = 2 : \boxed{}$

$2x = 10 \times \boxed{}$

$2x = \boxed{}$

$x = \boxed{}$

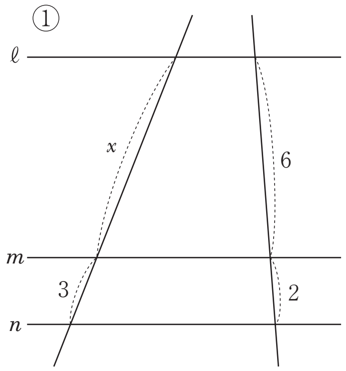




答　（1）12，３，３，30，15

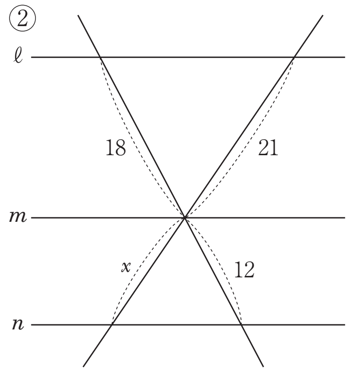
問　下の図で，$\ell // m // n$ である。x の値を求めなさい。

①



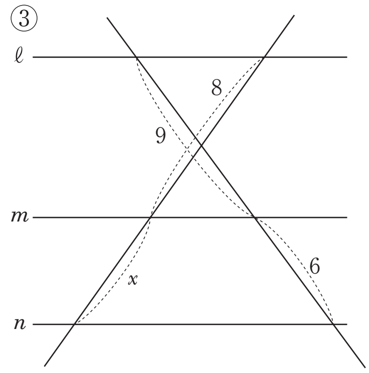
$x =$

②



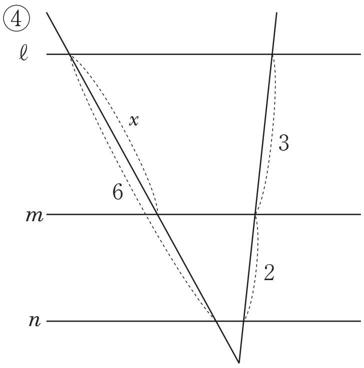
$x =$

③



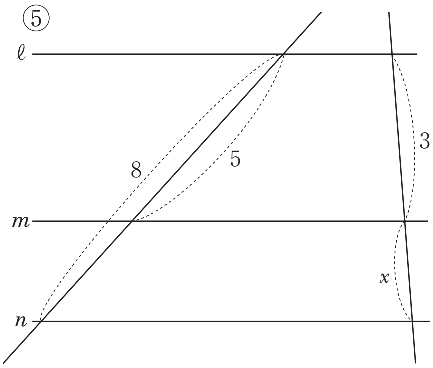
$x =$

④



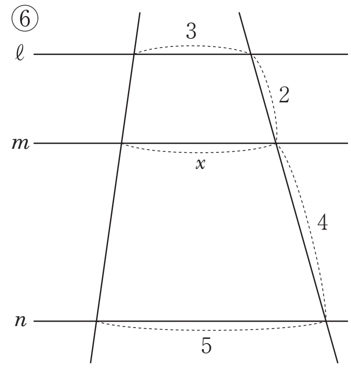
$x =$

⑤



$x =$

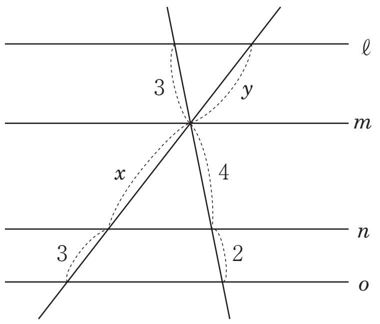
⑥

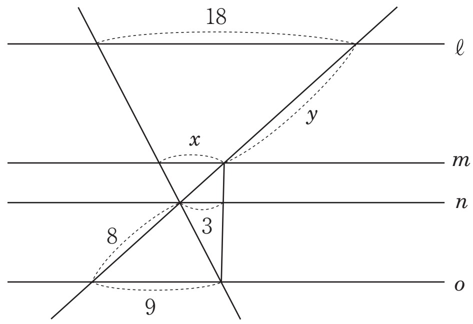


$x =$

No.7 発展【相似な図形⑦】　　組　氏名

問１　下の図で ℓ，m，n，o がいずれも平行であるとき，x，y の値を求めなさい。





$x =$

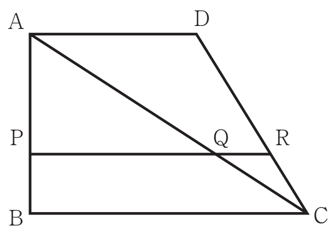
$y =$

$x =$

$y =$

問２　右の図で，ＡＤ // ＰＲ // ＢＣ，ＡＤ：ＢＣ＝３：５，ＡＰ＝２ＰＢである。
また，ＡＣとＰＲとの交点をＱとするとき，次の問に答えなさい。

①　ＡＤはＱＲの何倍の長さか。　　倍

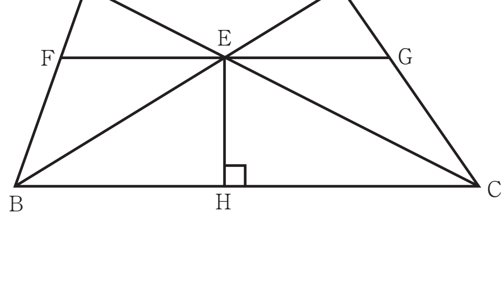


②　ＰＱ＝10cm のとき，ＱＲの長さを求めなさい。　　cm

③　四角形ＡＢＣＤの面積が72cm²のとき，
△ＡＢＣの面積を求めなさい。　　cm²

問３　右の図で，四角形ＡＢＣＤは，ＡＤ//ＢＣ，ＡＤ＝４cm，ＢＣ＝６cm，面積が25cm²の台形である。
また，ＦＧ // ＢＣ，ＥＨ⊥ＢＣとして，次の問に答えなさい。

①　ＦＧの長さを求めなさい。



②　ＥＨの長さを求めなさい。