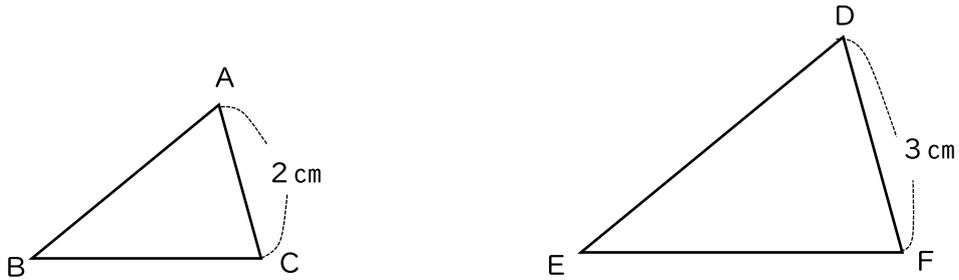
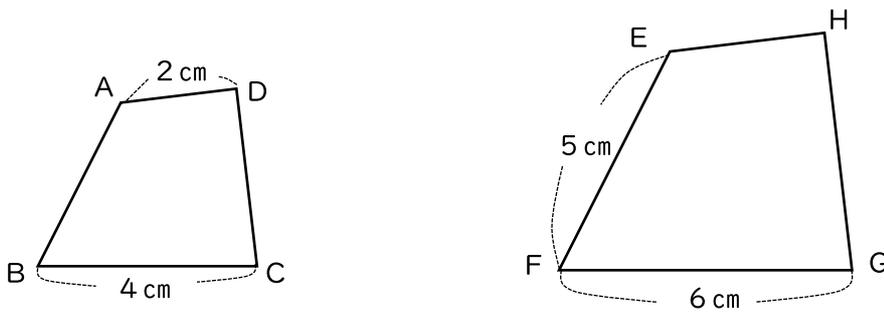


() 組 () 番 名前 ()

1 下の図で、 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ であるとき、 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ の相似比を求めなさい。

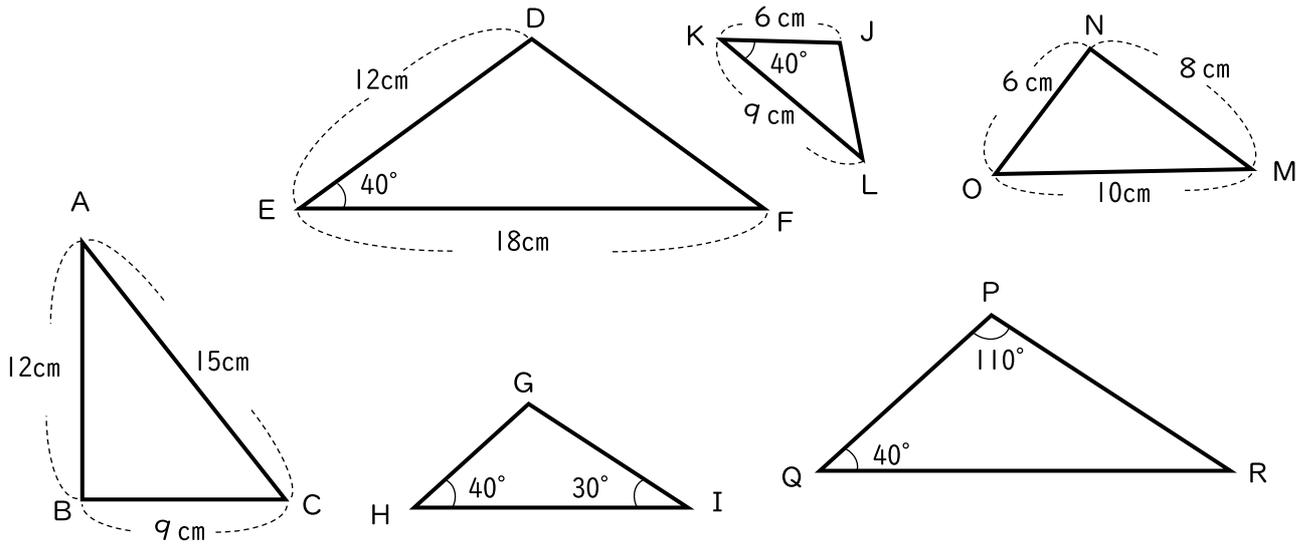


2 下の図で、四角形 $ABCD \sim$ 四角形 $EFGH$ であるとき、辺 AB 、 EH の長さをそれぞれ求めなさい。



() 組 () 番 名前 ()

次の図の中から相似な三角形を選び、記号のを用いて表しなさい。また、そのときに使った相似条件を答えなさい。

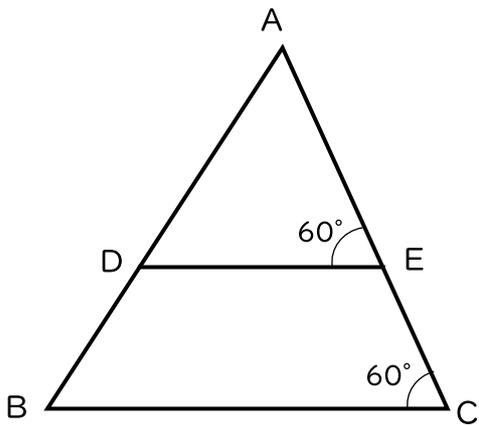


相似な三角形	相似条件

() 組 () 番 名前 ()

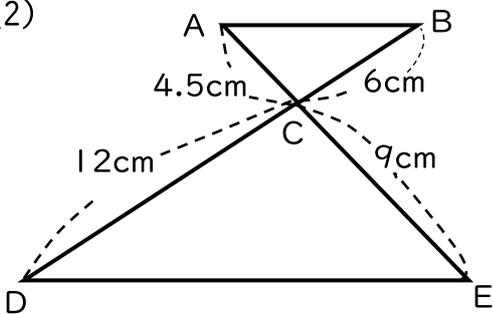
1 次の各図において、相似な三角形を見つけ、記号 \sim を用いて答えなさい。また、そのときに使った相似条件をいいなさい。ただし、(2)の点CはAEとBDとの交点です。

(1)



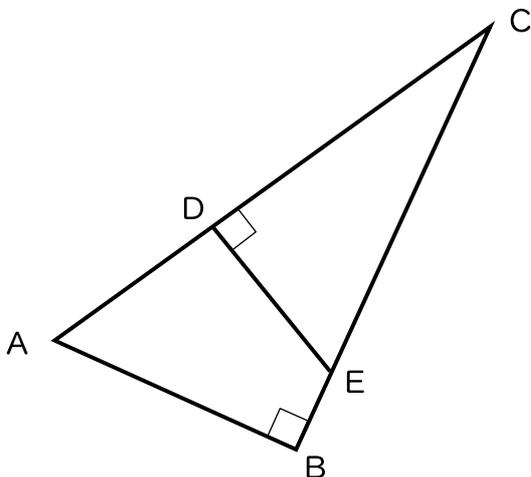
相似な三角形
使った相似条件

(2)



相似な三角形
使った相似条件

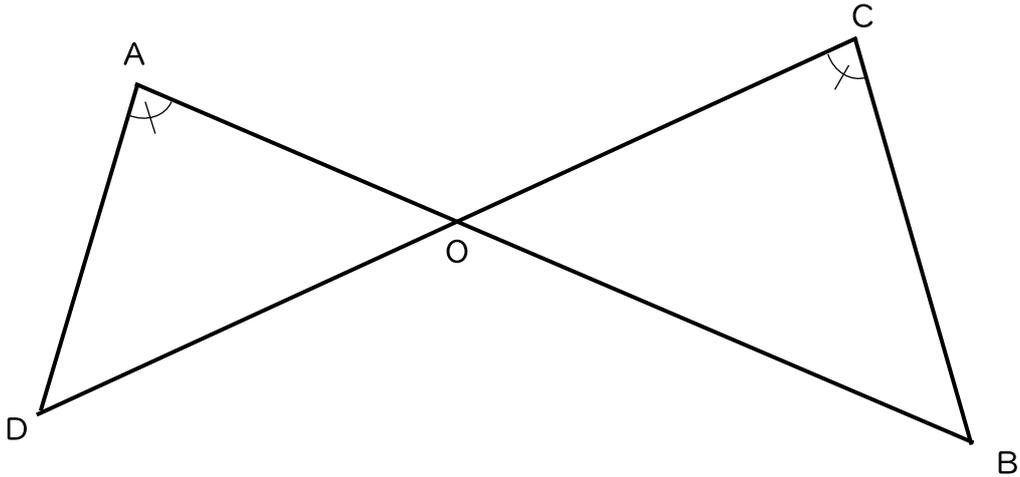
(3)



相似な三角形
使った相似条件

() 組 () 番 名前 ()

下の図のように、2つの線分 AB と CD が点 O で交わっていて、
 $\angle OAD = \angle OCB$ ならば $\triangle AOD \sim \triangle COB$ であることを証明しなさい。



[証明]

\triangle と \triangle において、
 より = ①
 から、
 = ②

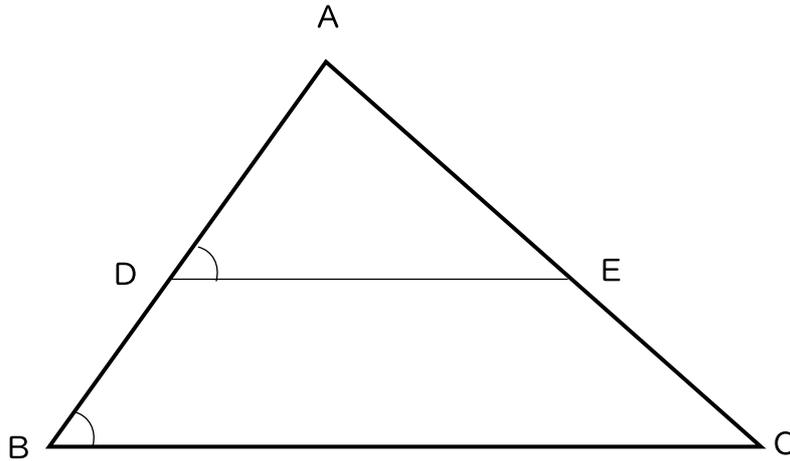
①, ②より、

ので、
 \triangle \sim \triangle

[証明終わり]

() 組 () 番 名前 ()

下の図で、 $\triangle ABC$ の辺 AB , AC 上に $\angle ABC = \angle ADE$ となるような点 D , E をとる。
このとき $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ となることを証明しなさい。



[証明]

\triangle と \triangle において,
 より = ①
 だから,
 = ②

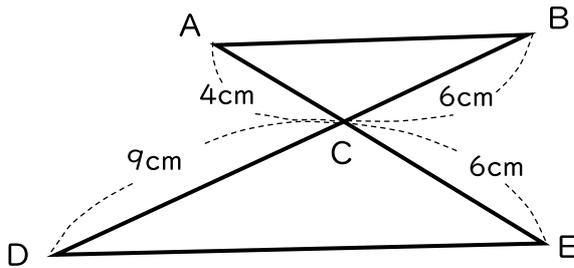
①, ②より,

ので,
 \triangle \sim \triangle

[証明終わり]

() 組 () 番 名前 ()

図において、 $\triangle ABC \sim \triangle EDC$ となることを次のように証明しました。ただし、点 C は AE と BD との交点です。空らんをうめなさい。



[証明]

$\triangle ABC$ と $\triangle EDC$ において、

から、

$\angle ACB = \angle$ ①

$AC : EC =$ $: 6 =$ $: 3$ ②

$BC : DC =$ $6 :$ $= 2 :$ ③

①, ②, ③より、

から、

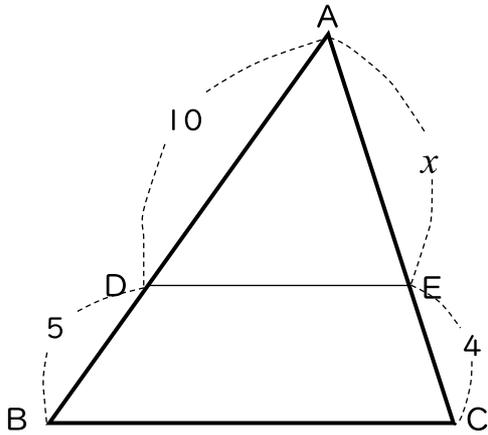
$\triangle ABC \sim \triangle EDC$

[証明終わり]

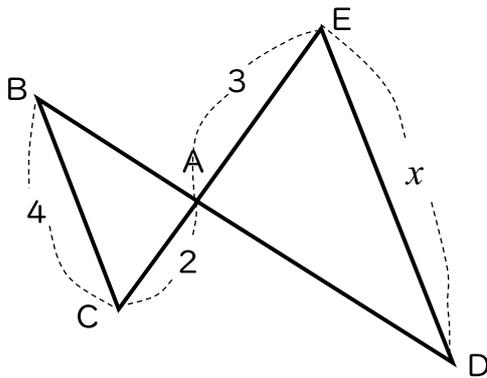
() 組 () 番 名前 ()

下の図で、 $DE \parallel BC$ とするとき、 x の値を求めなさい。

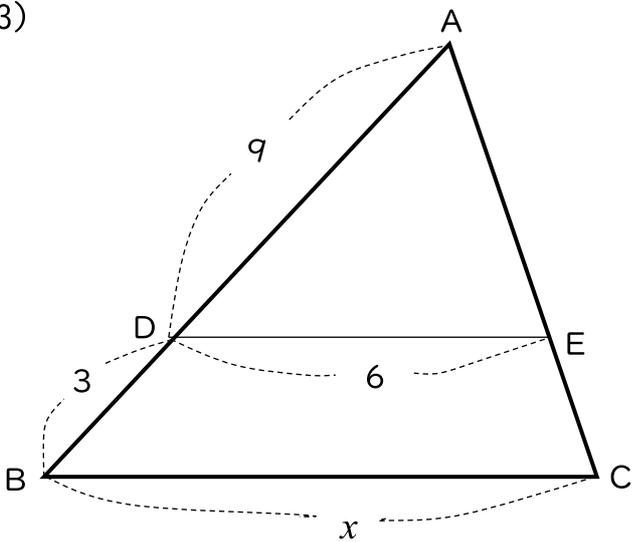
(1)



(2)

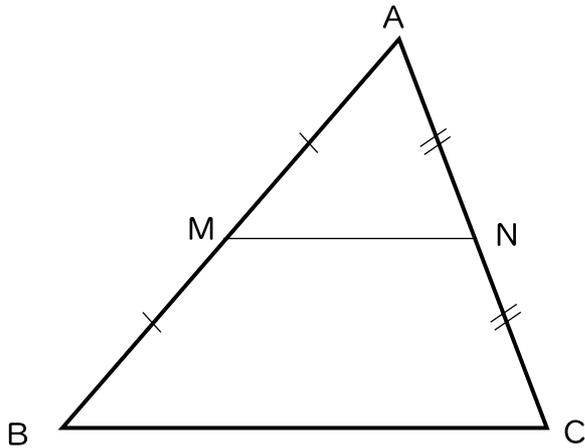


(3)

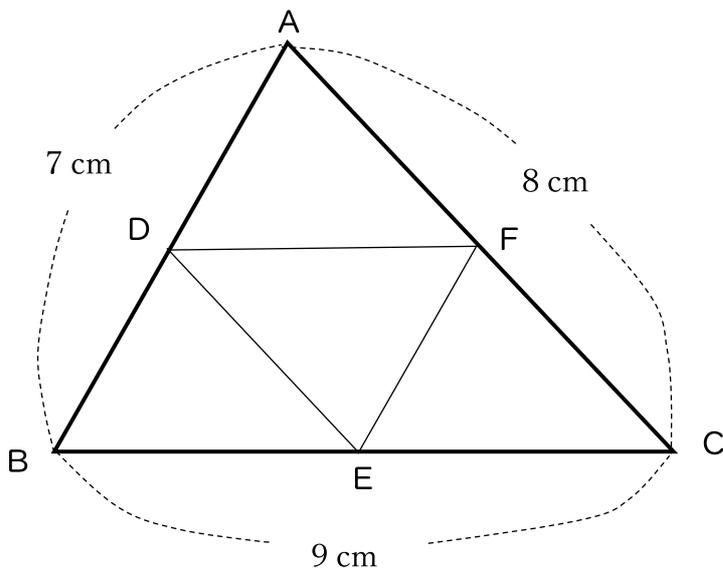


() 組 () 番 名前 ()

- 1 下の図の $\triangle ABC$ で、点 M , N は、それぞれ辺 AB , AC の中点です。 $BC = 8 \text{ cm}$ のとき、 MN の長さを求めなさい。



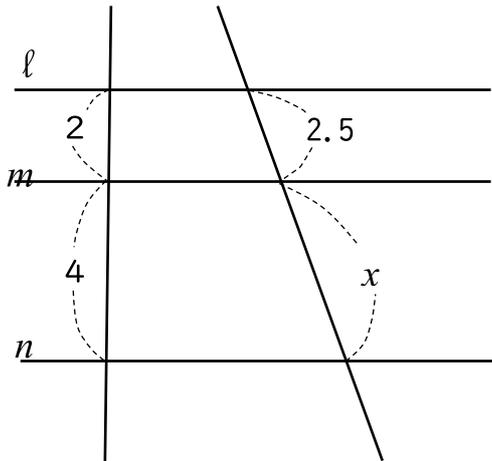
- 2 下の図の $\triangle ABC$ で、点 D , E , F は、それぞれ、辺 AB , BC , CA の中点です。 $AB = 7 \text{ cm}$, $BC = 9 \text{ cm}$, $CA = 8 \text{ cm}$ であるとき、 $\triangle DEF$ の周の長さを求めなさい。



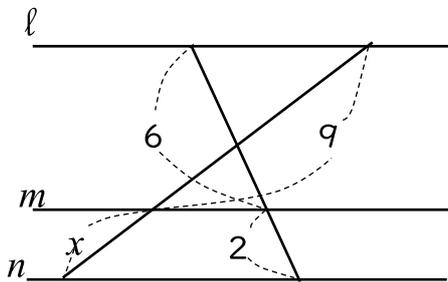
() 組 () 番 名前 ()

下の図で、直線 l , m , n が平行であるとき、 x の値を求めなさい。

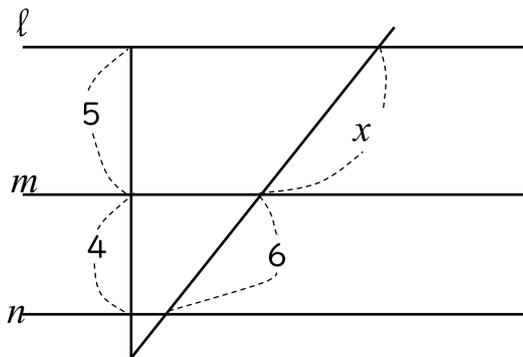
(1)



(2)



(3)



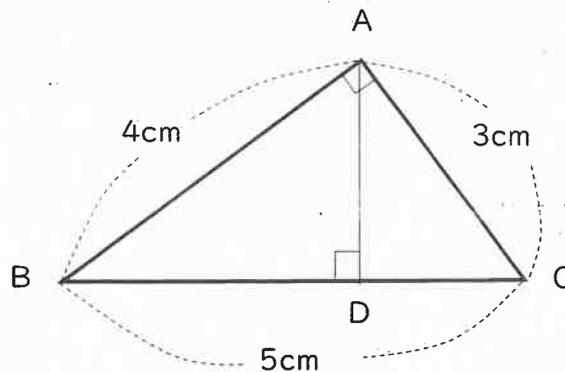
() 組 () 番 名前 ()

1 相似な2つの図形があります。相似比が2:3であるとき、次の問いに答えなさい。

(1) 周の長さの比を求めなさい。

(2) 面積の比を求めなさい。

2 $AB = 4\text{ cm}$, $BC = 5\text{ cm}$, $CA = 3\text{ cm}$, $\angle A = 90^\circ$ であるような直角三角形 ABC で、頂点 A から辺 BC に垂線 AD をひくと、 $\triangle DBA \sim \triangle DCA$ です。次の問いに答えなさい。

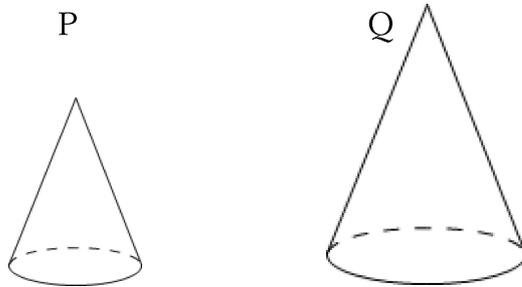


(1) $\triangle DBA$ と $\triangle DAC$ の相似比を求めなさい。

(2) $\triangle DBA$ と $\triangle DAC$ の面積比を求めなさい。

() 組 () 番 名前 ()

相似な 2 つの円錐^{えんすい}P, Q があり, その高さの比は 2 : 3 です。次の問いに答えなさい。



- (1) P と Q の底面の円周の長さの比を求めなさい。
- (2) P と Q の表面積の比を求めなさい。
- (3) P と Q の体積の比を求めなさい。
- (4) P の体積が $64\pi\text{ cm}^3$ のとき, Q の体積は何 cm^3 ですか。