

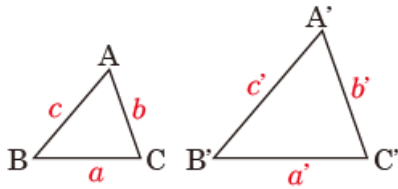


三角形の相似条件

2つの三角形は次のときに相似である。

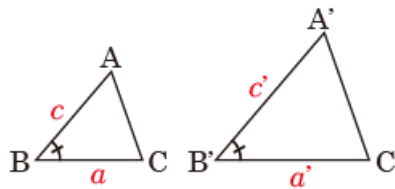
① 3組の辺の比がすべて等しい。

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



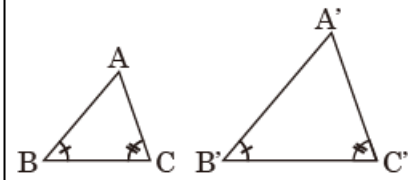
② 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい。

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

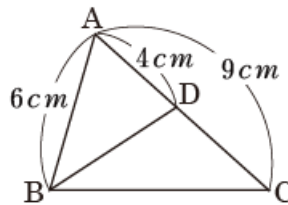


③ 2組の角がそれぞれ等しい。

$$\angle B = \angle B', \angle C = \angle C'$$



1 右の図で、 $AB=6cm$ 、 $AC=9cm$ 、 $AD=4cm$ であるとき、 $\triangle ABC$ と $\triangle ADB$ が相似になることを、次のように証明した。空欄をうめよ。



[証明]

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

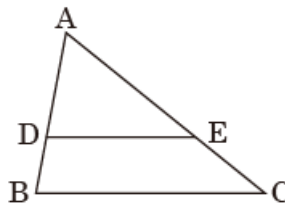
$\angle A$ は (ア) ……①

仮定から $AB : AD = AC : AB =$ (イ) : (ウ) ……②

①, ②より (エ) がそれぞれ等しいから $\triangle ABC$ の $\triangle ADB$ となる。

1	ア
	イ
	ウ
	エ

2 次の図で、 $AD=4cm$ 、 $DB=2cm$ 、 $AE=6cm$ 、 $EC=3cm$ 、 $DE=5cm$ であるとき、 BC の長さを求めよ。

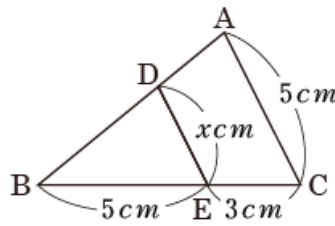


2	
---	--



3 右の図で、AC と DE が平行のとき、次の問いに答えよ。

(1) $\triangle ABC$ と $\triangle DBE$ が相似であることを、次のように証明した。空欄をうめよ。



[証明]

$\triangle ABC$ と \triangle (ア) において

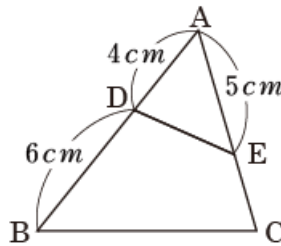
$\angle B$ は共通・・・①

仮定より AC と DE が平行なので $\angle BAC = \angle$ (イ)・・・②

①, ②より (ウ) がそれぞれ等しいので $\triangle ABC$ の \triangle (ア) となる。

(2) 線分 x の長さを求めよ。

4 次の図で、 $AD = 4cm$, $DB = 6cm$, $AE = 5cm$, $\angle ABC = \angle AED$ であるとき、EC の長さを求めよ。



4	
---	--

答え合わせ

(間違えた問題は動画で解き方を確認しよう)

1 ア 共通 イ 3 ウ 2
エ 2組の辺の比とその間の角

2 7.5cm

3 (1) ア DBE イ BDE ウ 2組の角 (2) $\frac{25}{8}$

4 3cm

動画解説はこちら

