

# 中学3年数学講座

## 第5章 図形と相似

### 2. 三角形の相似条件

#### 基本問題



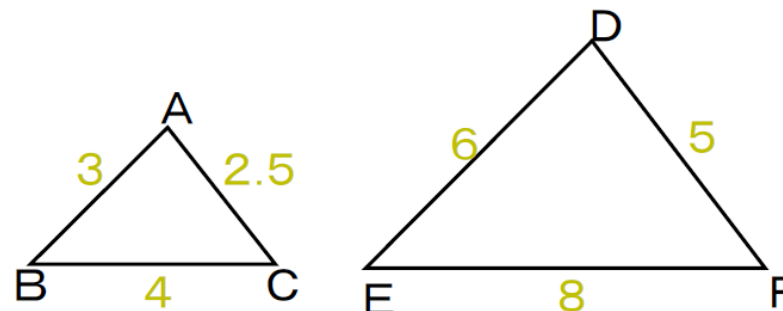
講師：高山よしなり

## 三角形の相似条件

⇒2つの三角形は次のどれかが成り立てば相似となる。

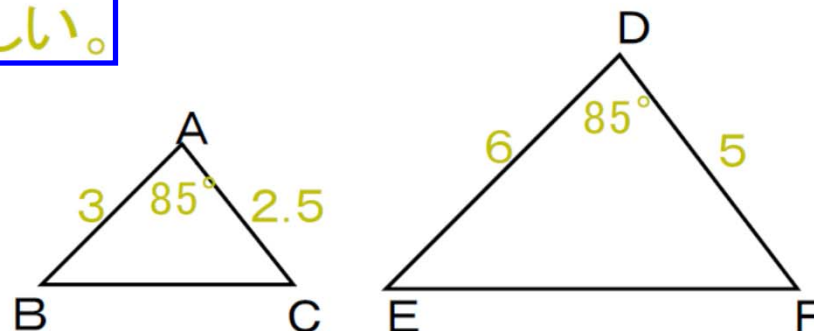
### ①3組の辺の比が等しい

$$AB:DE=BC:EF=AC:DF=1:2$$



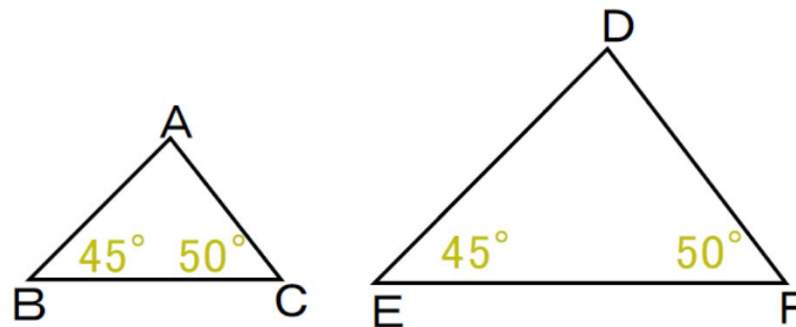
### ②2組の辺の比とその間の角が等しい。

$$AB:DE=AC:DF=1:2$$
$$\angle BAC=\angle EDF=85^\circ$$



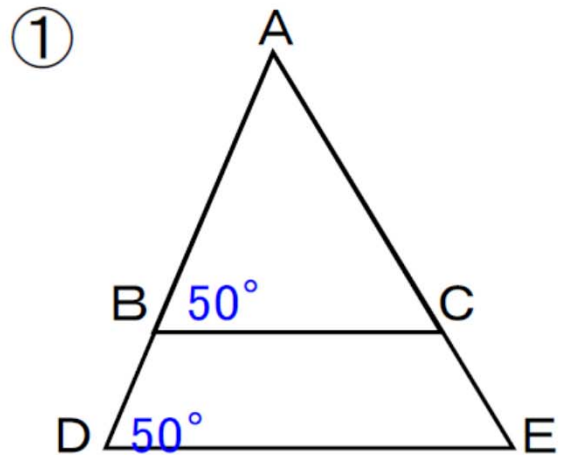
### ③2組の角がそれぞれ等しい。

$$\angle ABC=\angle DEF=45^\circ$$
$$\angle BCA=\angle EFD=50^\circ$$

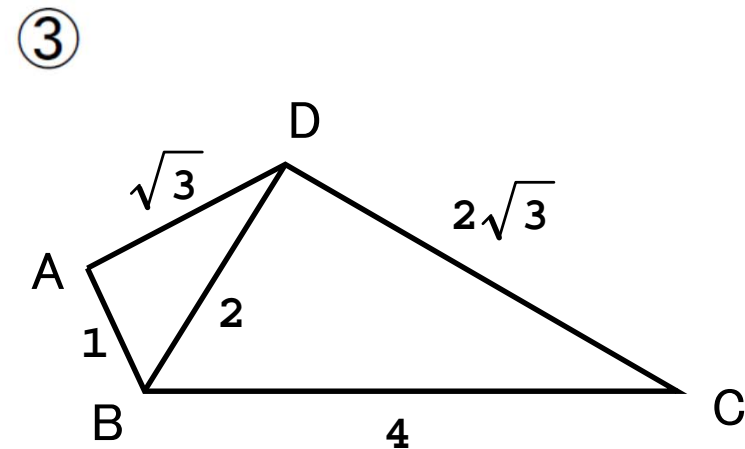
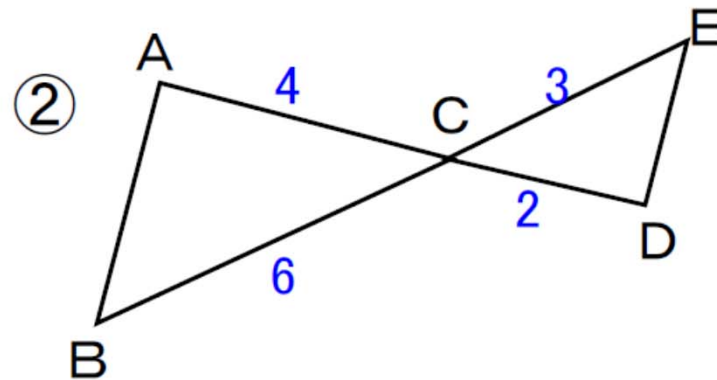


## 基本問題

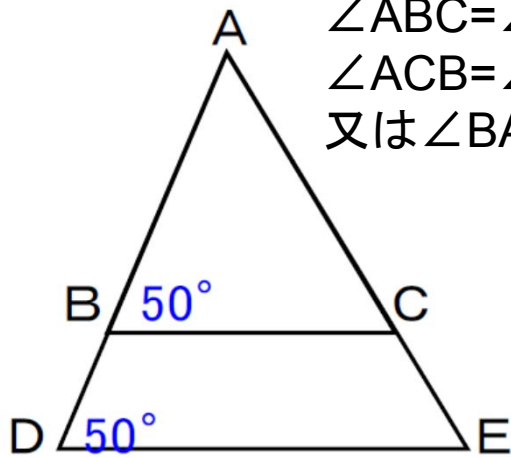
①～③の図で相似な三角形を記号を使って表し、相似条件を述べよ。



$BC \parallel DE$ であるとする。



①

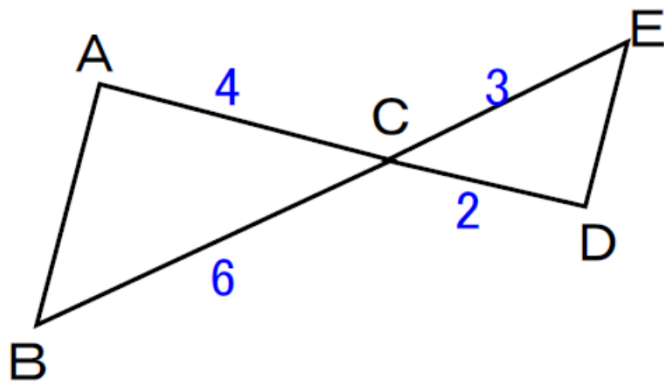


$\angle ABC = \angle ADE = 50^\circ$   
 $\angle ACB = \angle AED$  (同位角)  
 又は  $\angle BAC = \angle DAE$  (共通)

①

$\triangle ABC \sim \triangle ADE$   
 2組の角がそれぞれ等しい。

②



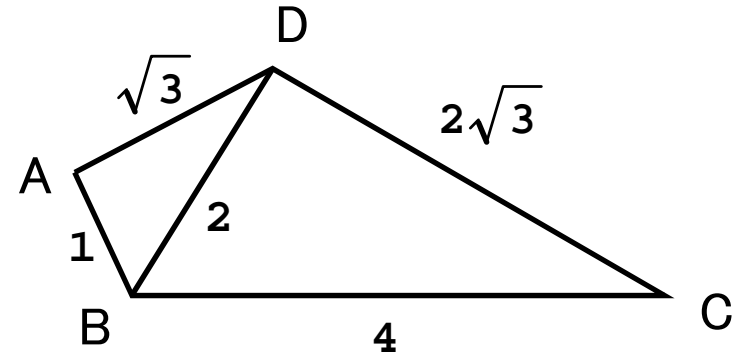
$AC:CD = 4:2 = 2:1$   
 $BC:CE = 6:3 = 2:1$   
 $\angle ACB = \angle DCE$  (対頂角)

②

$\triangle ABC \sim \triangle DEC$

2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい。

③



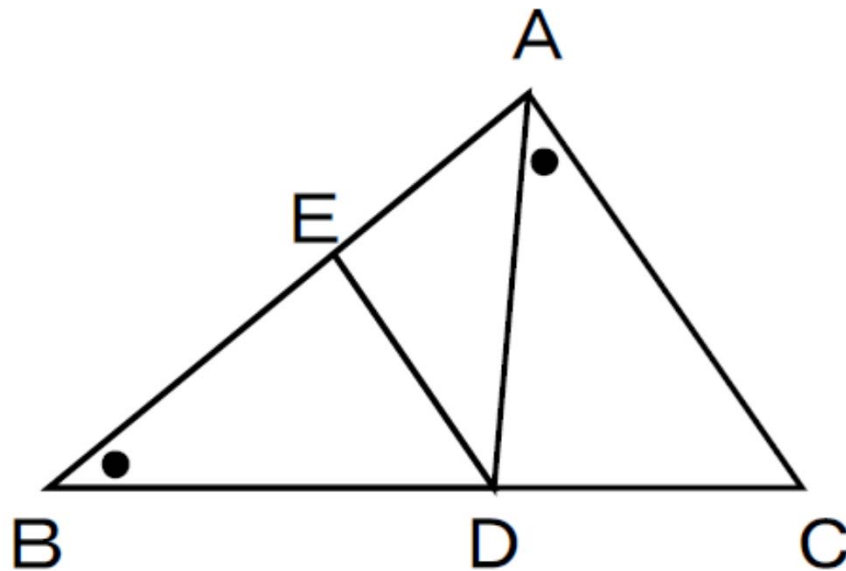
$AB:DB = 1:2$   
 $BD:BC = 2:4 = 1:2$   
 $DA:CD = \sqrt{3}:2\sqrt{3} = 1:2$

③

$\triangle ABD \sim \triangle DBC$

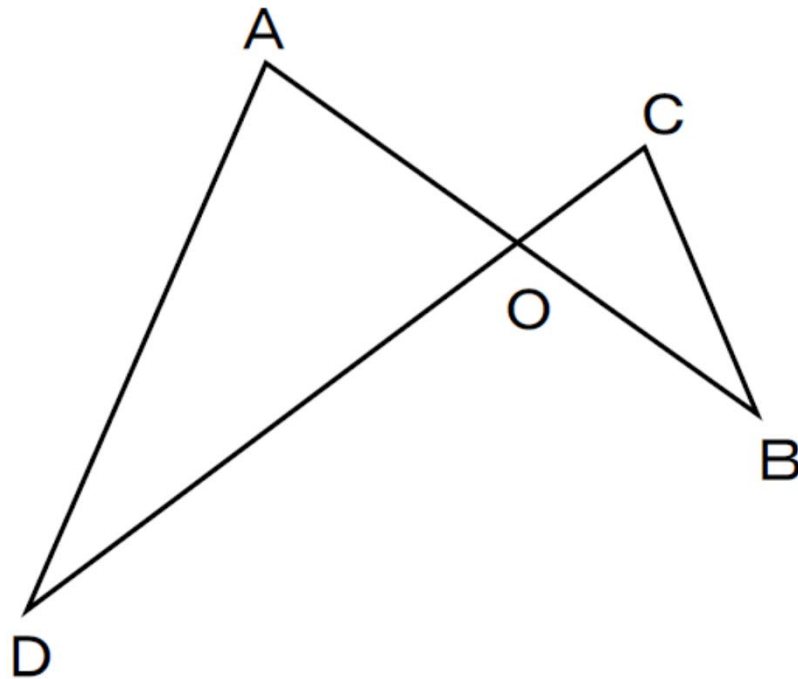
3組の辺の比が等しい。

[1] 図で  $\angle CAD = \angle ABC$ 、 $DE \parallel CA$  であるとき  $\triangle ADB$  と相似な三角形を記号で表し、相似条件を述べよ。



[2] 点Oで交わる2つの線分AB、CDがありOA=4.5cm、OB=3cm、OC=1.5cm、OD=9cmである。

- ① 相似な三角形を記号で表し、相似条件を述べよ。
- ② 前問①の相似な2つの三角形の相似比を求めよ。
- ③ BC=3cmであるとき△ADOはどんな三角形か。



確認・応用問題・Practiceの解答 (PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース  
e-CLUS  
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

≡ サイトマップ ♪ よくある質問 🗣 みんなの声 🔑 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで  
**無料動画** で**自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。  
応用問題の解答が知りたくなったら有料の解答・解説動画もご利用ください。  
マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

中学英語 動画をチェック!  
中学数学 動画をチェック!  
中学理科 動画をチェック!  
中学社会 動画をチェック!  
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できるって!

ユーザー登録 (無料) →  
e-CLUSの指導方法 →  
動画学習で成績がアップする理由  
教科書対応表で学習範囲をチェック! →  
中学英語 →



学習動画イークルース

検索

