

単 元

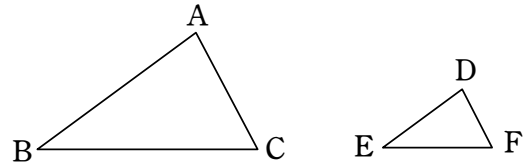
年 組 番

3年「図形と相似」

氏名

相似な図形

2つの図形があって、一方の図形を拡大または縮小したものと、他方の図形が合同であるとき、この2つの図形は相似そうじであるといいます。

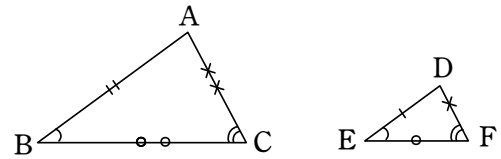


$\triangle ABC$ は、 $\triangle DEF$ の2倍の拡大図

$\triangle DEF$ は、 $\triangle ABC$ の $\frac{1}{2}$ 倍の縮図

相似な図形の性質

- ① 相似な図形では、対応する線分の長さの比（相似比）は、すべて等しい
- ② 相似な図形では、対応する角の大きさは、それぞれ等しい



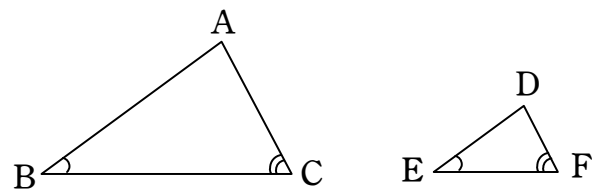
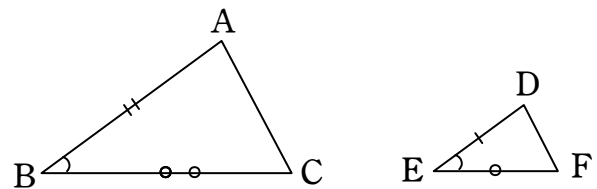
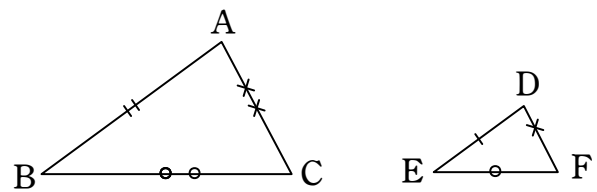
$\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ が相似であることを、記号 $\sim$ を使って、

$$\triangle ABC \sim \triangle DEF$$

のように表します。

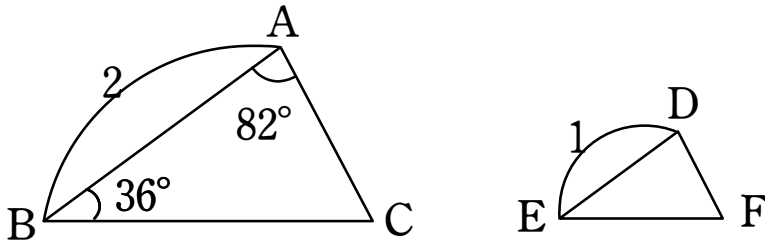
三角形の相似条件

- ① 三組の辺の比が、すべて等しいとき
- ② 2組の辺の比と、その間の角が、それぞれ等しいとき
- ③ 2組の角が、それぞれ等しいとき



単 元	年 組 番	5問
3年「図形と相似」①	氏名	

1  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ であるとき、次の問いに答えなさい。



(1)  $\angle E$ の大きさを求めなさい。

36°

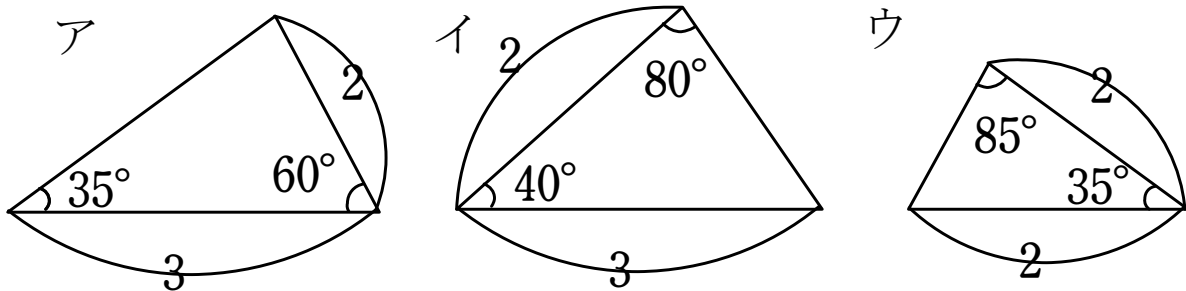
(2)  $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ の相似比を答えなさい。

2 : 1

(3)  $\angle F$ の大きさを求めなさい。

62°

2 下の図を見て次の問いに答えなさい。



(1) 相似である図形はどれですか。

ア と ウ

(2) (1)の相似条件をいいなさい。

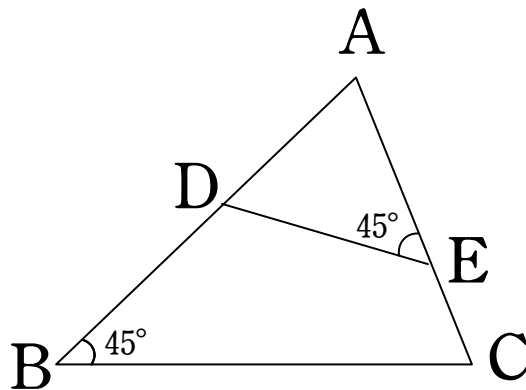
2組の角が  
それぞれ等しい

単 元	年 組 番	4 問
3 年「図形と相似」	氏名	

- 1  $\triangle ABC$ の $\triangle PQR$ で、その相似比が1 : 1であるとき、この2つの三角形はどんな関係にありますか。

合 同

- 2 下の図を見て次の問いに答えなさい。



- (1) 相似な三角形を、記号 $\sim$ を使って表しなさい。

$\triangle ABC \sim \triangle AED$

- (2)  $\angle A = 70^\circ$  のとき、 $\angle BDE$  の大きさを求めなさい。

$115^\circ$

- (3)  $AB = 6\text{cm}$  ,  $BC = 5\text{cm}$  ,  $AD = 2\text{cm}$  ,  $AE = 3\text{cm}$  のとき、 $AC$  の長さを求めなさい。

4 cm