



No.54 問題 1/3 名前 _____

今日のルール&コツ

相似は、形を変えずに拡大・縮小した関係。
対応する角は等しく、辺の長さは同じ倍率になる。

よくあるミス注意報

$\triangle ABC \sim \triangle DEF$ なら $A \leftrightarrow D$ 、 $B \leftrightarrow E$ 、 $C \leftrightarrow F$ 。
見た目の上下・左右で対応を決めない。

ステップ1 見る | 完全見本

例① $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。
ABに対応する辺はDE、 $\angle C$ に対応する角は $\angle F$ 。
相似の記号の順を縦にそろえる。

例② $AB=4$ 、 $DE=6$ なら、
倍率 $= 6 \div 4 = \frac{3}{2}$ 、相似比は $4 : 6 = 2 : 3$ 。

ステップ2 なぞる | 2問

- ① $\triangle ABC \sim \triangle EFD$ 。 $A \leftrightarrow []$ 、 $C \leftrightarrow []$ 。
② $AB=3$ 、 $DE=6$ 。倍率は $[]$ 倍。

基礎だけ確認 | 4問

- ① 三角形の内角の和は？
② $6 : 9$ を簡単に。
③ 2倍したとき角度も2倍？
④ 相似では形は変わる？

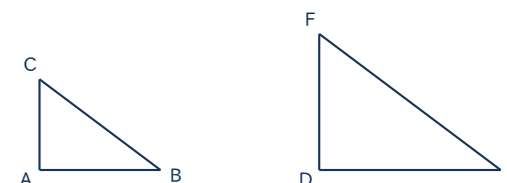
見直しのポイント

相似の記号の順に頂点を対応させる。対応する角は等しく、対応する辺の長さの比はすべて等しい。

ステップ3 自力演習 | ①～④

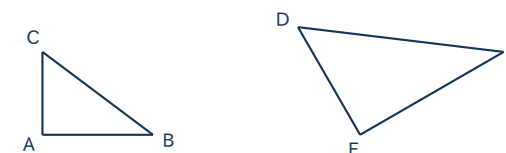
図は参考図。作図の回は方眼を使い、他は条件と根拠を確認しよう。

- ① $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。辺ABに対応する辺を答えよう。



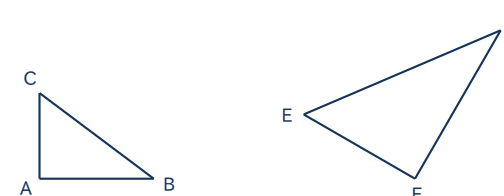
☐ 対応・根拠・単位を確認

- ② $\triangle ABC \sim \triangle EFD$ 。辺BCに対応する辺を答えよう。



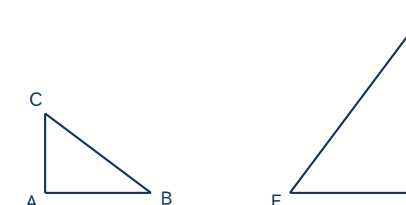
☐ 対応・根拠・単位を確認

- ③ $\triangle ABC \sim \triangle FDE$ 。辺CAに対応する辺を答えよう。



☐ 対応・根拠・単位を確認

- ④ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。 $\angle A$ に対応する角を答えよう。

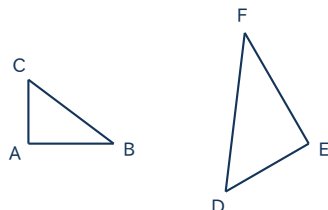
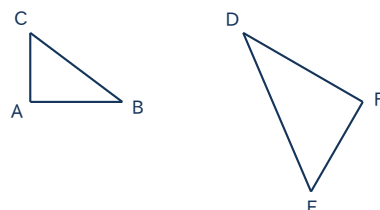
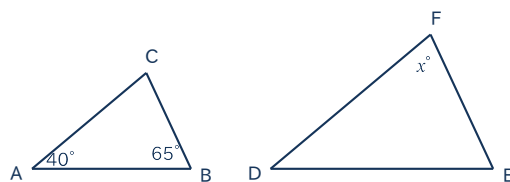
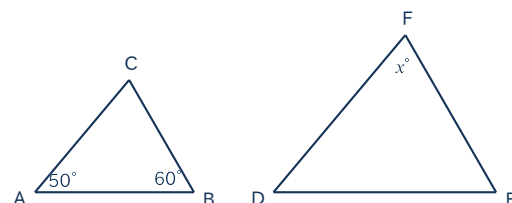


☐ 対応・根拠・単位を確認

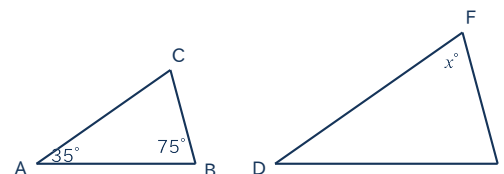
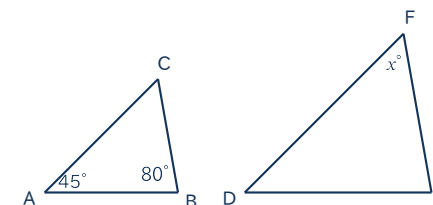
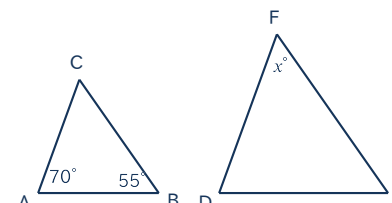
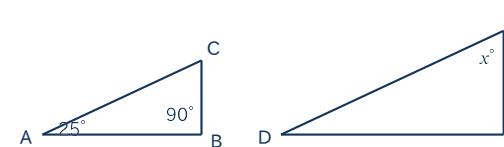


No.54 問題 2/3 名前 _____

ステップ4 反復演習 | ⑤～⑧

⑤ $\triangle ABC \sim \triangle EFD$ 。∠Bに対応する角を答えよう。☐ 対応・根拠・単位を確認⑥ $\triangle ABC \sim \triangle FDE$ 。∠Cに対応する角を答えよう。☐ 対応・根拠・単位を確認⑦ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。∠A=40°、∠B=65°。∠F=x°を求めよう。☐ 対応・根拠・単位を確認⑧ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。∠A=50°、∠B=60°。∠F=x°を求めよう。☐ 対応・根拠・単位を確認

ステップ5 自力・混合演習 | ⑨～⑫

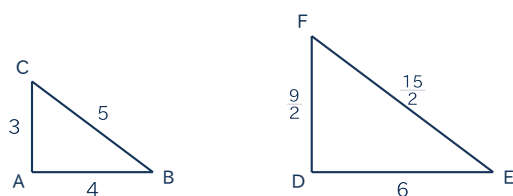
⑨ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。∠A=35°、∠B=75°。∠F=x°を求めよう。☐ 対応・根拠・単位を確認⑩ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。∠A=45°、∠B=80°。∠F=x°を求めよう。☐ 対応・根拠・単位を確認⑪ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。∠A=70°、∠B=55°。∠F=x°を求めよう。☐ 対応・根拠・単位を確認⑫ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。∠A=25°、∠B=90°。∠F=x°を求めよう。☐ 対応・根拠・単位を確認



No.54 問題 3/3 名前 _____

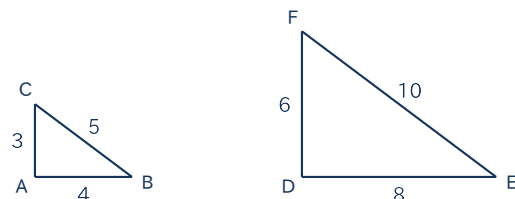
ステップ4 反復演習 | ⑬～⑯

⑬ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。図の長さから、ABCからDEFへの拡大・縮小の倍率と、相似比ABC : DEFを求めよう。



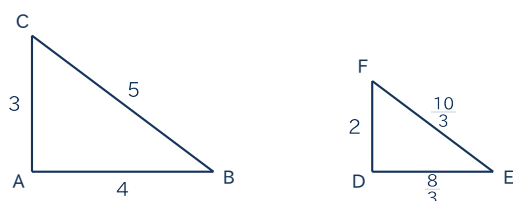
□ 対応・根拠・単位を確認

⑭ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。図の長さから、ABCからDEFへの拡大・縮小の倍率と、相似比ABC : DEFを求めよう。



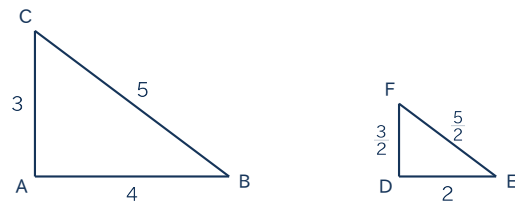
□ 対応・根拠・単位を確認

⑮ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。図の長さから、ABCからDEFへの拡大・縮小の倍率と、相似比ABC : DEFを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

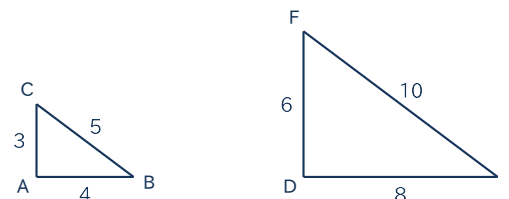
⑯ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 。図の長さから、ABCからDEFへの拡大・縮小の倍率と、相似比ABC : DEFを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

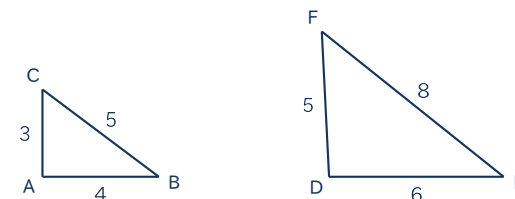
ステップ5 自力・混合演習 | ⑰～⑳

⑰ 対応する辺を $AB \leftrightarrow DE$ 、 $BC \leftrightarrow EF$ 、 $CA \leftrightarrow FD$ とする。3組の長さの比はそうろう？



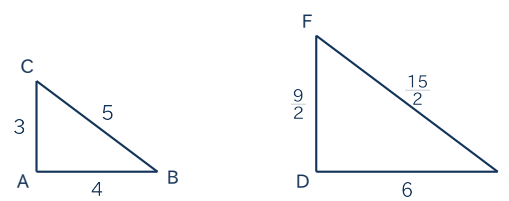
□ 対応・根拠・単位を確認

⑱ 対応する辺を $AB \leftrightarrow DE$ 、 $BC \leftrightarrow EF$ 、 $CA \leftrightarrow FD$ とする。3組の長さの比はそうろう？



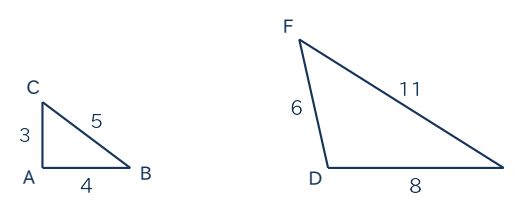
□ 対応・根拠・単位を確認

⑲ 対応する辺を $AB \leftrightarrow DE$ 、 $BC \leftrightarrow EF$ 、 $CA \leftrightarrow FD$ とする。3組の長さの比はそうろう？



□ 対応・根拠・単位を確認

⑳ 対応する辺を $AB \leftrightarrow DE$ 、 $BC \leftrightarrow EF$ 、 $CA \leftrightarrow FD$ とする。3組の長さの比はそうろう？



□ 対応・根拠・単位を確認



なぞる・基礎の解答

なぞる① E、D ② 2。

基礎① 180° ② 2 : 3 ③ ならない ④ 変わらない。

相似の記号の順に頂点を対応させる。対応する角は等しく、対応する辺の長さの比はすべて等しい。

① 相似の記号の順に $A \leftrightarrow D$ 、 $B \leftrightarrow E$ 、 $C \leftrightarrow F$ 。

答え：辺DE。

② 相似の記号の順に $A \leftrightarrow E$ 、 $B \leftrightarrow F$ 、 $C \leftrightarrow D$ 。

答え：辺FD。

③ 相似の記号の順に $A \leftrightarrow F$ 、 $B \leftrightarrow D$ 、 $C \leftrightarrow E$ 。

答え：辺EF。

④ 相似の記号の順に $A \leftrightarrow D$ 、 $B \leftrightarrow E$ 、 $C \leftrightarrow F$ 。

答え： $\angle D$ 。

⑤ 相似の記号の順に $A \leftrightarrow E$ 、 $B \leftrightarrow F$ 、 $C \leftrightarrow D$ 。

答え： $\angle F$ 。

⑥ 相似の記号の順に $A \leftrightarrow F$ 、 $B \leftrightarrow D$ 、 $C \leftrightarrow E$ 。

答え： $\angle E$ 。

⑦ $\angle C = 180^\circ - 40^\circ - 65^\circ = 75^\circ$ 。

対応する角は等しいので、 $x = 75^\circ$ 。

⑧ $\angle C = 180^\circ - 50^\circ - 60^\circ = 70^\circ$ 。

対応する角は等しいので、 $x = 70^\circ$ 。

⑨ $\angle C = 180^\circ - 35^\circ - 75^\circ = 70^\circ$ 。

対応する角は等しいので、 $x = 70^\circ$ 。

⑩ $\angle C = 180^\circ - 45^\circ - 80^\circ = 55^\circ$ 。

対応する角は等しいので、 $x = 55^\circ$ 。

演習解答 | ⑪～

⑪ $\angle C = 180^\circ - 70^\circ - 55^\circ = 55^\circ$ 。

対応する角は等しいので、 $x = 55^\circ$ 。

⑫ $\angle C = 180^\circ - 25^\circ - 90^\circ = 65^\circ$ 。

対応する角は等しいので、 $x = 65^\circ$ 。

⑬ 倍率 $= \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

相似比 $= 2 : 3$ 。

⑭ 倍率 $= \frac{8}{4} = 2$

相似比 $= 1 : 2$ 。

⑮ 倍率 $= \frac{\frac{8}{3}}{4} = \frac{2}{3}$

相似比 $= 3 : 2$ 。

⑯ 倍率 $= \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

相似比 $= 2 : 1$ 。

⑰ $DE \div AB$ 、 $EF \div BC$ 、 $FD \div CA$ は、順に2、2、2。

すべて同じ倍率になる。

⑱ $DE \div AB$ 、 $EF \div BC$ 、 $FD \div CA$ は、順に $\frac{3}{2}$ 、 $\frac{8}{5}$ 、 $\frac{5}{3}$ 。

同じ倍率にならない。

⑲ $DE \div AB$ 、 $EF \div BC$ 、 $FD \div CA$ は、順に $\frac{3}{2}$ 、 $\frac{3}{2}$ 、 $\frac{3}{2}$ 。

すべて同じ倍率になる。

⑳ $DE \div AB$ 、 $EF \div BC$ 、 $FD \div CA$ は、順に2、 $\frac{11}{5}$ 、2。

同じ倍率にならない。