三角形の相似条件 解き方

中3 相似／解き方プリント 6問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり

① 3組の 辺の 比が すべて 等しい（短い 辺から 順に 並べて 比べる）

② 2組の 辺の 比と その 間の 角が それぞれ 等しい

③ 2組の 角が それぞれ 等しい（3つ目の 角は 180° から 出せる）

れい 4cm、6cm、7cm と 8cm、12cm、14cm → 4:8＝6:12＝7:14＝1:2 → 相似。辺の 長さは 同じで なくて よい

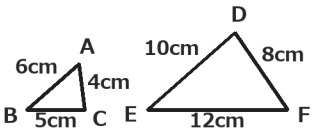
・ア・イ・ウ は 正しい ものを ○ で かこむ。比は □ に いちばん かんたんな 整数の 比で 書く。
・図は 測らず、書いてある 数と 印で 考える。

ステップ1 **3組の 辺の 比は 短い 順に 並べる**

① 右の 図の △ABC と △DEF は 相似と 言えるか？

ヒント 短い 辺どうし・長い 辺どうしで 比べる

ア 言える　　イ 言えない



② △ABC（AB＝6cm、BC＝8cm、CA＝7cm）と △DEF（DE＝9cm、EF＝12cm、FD＝12cm）。相似と 言えるか？

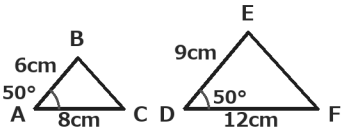
ア 言える　　イ 言えない

ステップ2 **2組の 辺の 比は 間の 角を 確かめる**

③ 右の 図の △ABC と △DEF。相似条件は どれ？

ヒント 等しい 角が 2つの 辺の 間に あるか 見る

ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角



④ AB:DE＝BC:EF＝3:4、∠C＝∠F。△ABC と △DEF は 相似と 言えるか？

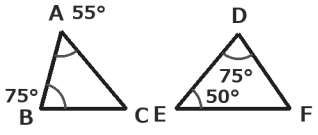
ア 言える　　イ 言えるとは 限らない

ステップ3 **2組の 角は 3つ目の 角も 出す**

⑤ ∠A＝55°、∠B＝75° の △ABC と、∠D＝75°、∠E＝50° の △DEF（右の 図）。相似と 言えるか？

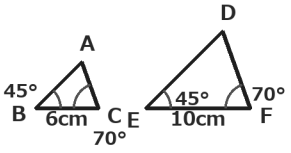
ヒント 3つ目の 角を 180° から 出す

ア 言える　　イ 言えない



⑥ ∠B＝45°、∠C＝70°、BC＝6cm の △ABC と、∠E＝45°、∠F＝70°、EF＝10cm の △DEF。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



見直し □ 辺は 短い 順に 並べた □ 角は 2つの 辺の 間か 見た □ 3つ目の 角を 出した

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「相似」のプリント一覧がひらきます

三角形の相似条件 ドリル①

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

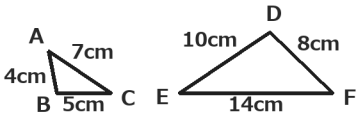
中3 相似／3組の 辺の 比 6問／目標 10分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・2つの 三角形が 相似と 言えるか、ア・イ を ○ で かこむ。
・辺は 短い 順に 並べ かえて から 比べる。右の 図は 測らない。

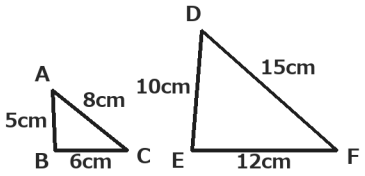
① △ABC（AB＝4cm、BC＝5cm、CA＝7cm）と
△DEF（DE＝10cm、EF＝14cm、FD＝8cm）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



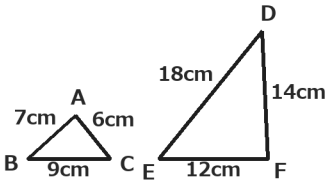
② △ABC（AB＝5cm、BC＝6cm、CA＝8cm）と
△DEF（DE＝10cm、EF＝12cm、FD＝15cm）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



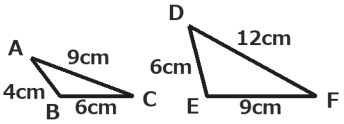
③ △ABC（AB＝7cm、BC＝9cm、CA＝6cm）と
△DEF（DE＝18cm、EF＝12cm、FD＝14cm）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



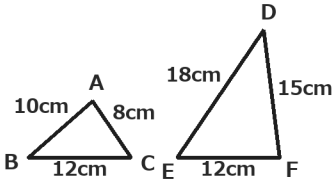
④ △ABC（AB＝4cm、BC＝6cm、CA＝9cm）と
△DEF（DE＝6cm、EF＝9cm、FD＝12cm）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



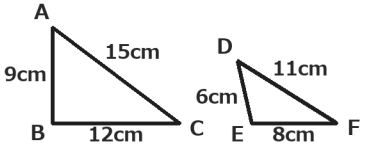
⑤ △ABC（AB＝10cm、BC＝12cm、CA＝8cm）と
△DEF（DE＝18cm、EF＝12cm、FD＝15cm）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



⑥ △ABC（AB＝9cm、BC＝12cm、CA＝15cm）と
△DEF（DE＝6cm、EF＝8cm、FD＝11cm）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



見直し □ 辺を 短い 順に 並べた □ 3組 ぜんぶ の 比を 確かめた

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「相似」のプリント一覧がひらきます

三角形の相似条件 ドリル②

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

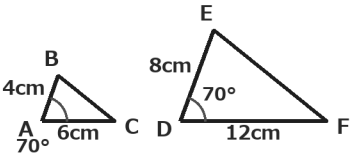
中3 相似／2組の 辺の 比と 角 6問／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・ア・イ・ウ から 1つ 選んで ○ で かこむ。等しい 角が、比を 比べた 2辺の 間に あるか 確かめる。
・図は 例の 1つ。図の 形で なく 書いて ある 条件で 決め、決まらない ときは ウ。

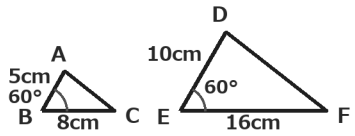
① 右の 図の △ABC と △DEF は 相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない　　ウ これ だけ では 決まらない



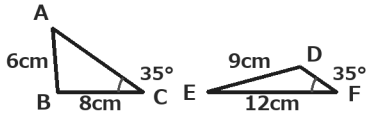
② 右の 図の △ABC と △DEF は 相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない　　ウ これ だけ では 決まらない



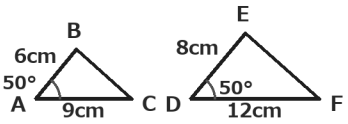
③ 右の 図の △ABC と △DEF。AB:DE＝BC:EF、∠C＝∠F。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない　　ウ これ だけ では 決まらない



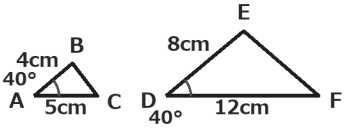
④ 右の 図の △ABC と △DEF は 相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない　　ウ これ だけ では 決まらない



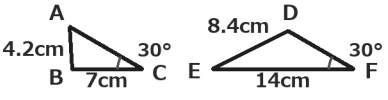
⑤ 右の 図の △ABC と △DEF は 相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない　　ウ これ だけ では 決まらない



⑥ 右の 図の △ABC と △DEF。AB:DE＝BC:EF＝1:2、∠C＝∠F。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない　　ウ これ だけ では 決まらない



見直し ☐ 2組の 辺の 比を 確かめた ☐ 等しい 角が 2辺の 間に あるか 見た

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「相似」のプリント一覧がひらきます

三角形の相似条件 ドリル③

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

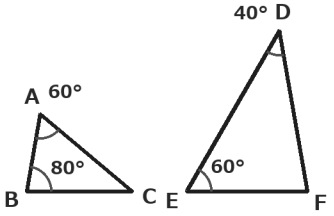
中3 相似／2組の 角 6問／目標 10分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・図の 角の 大きさ から、相似と 言えるか ア・イ を ○ で かこむ。
・書いて いない 3つ目の 角は 180° から ひいて 出す。

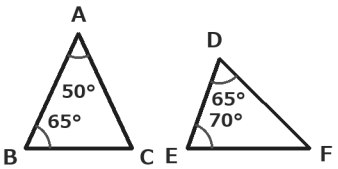
① ∠A＝60°、∠B＝80° の △ABC と、∠D＝40°、∠E＝60° の △DEF（右の 図）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



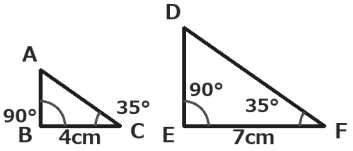
② ∠A＝50°、∠B＝65° の △ABC と、∠D＝65°、∠E＝70° の △DEF（右の 図）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



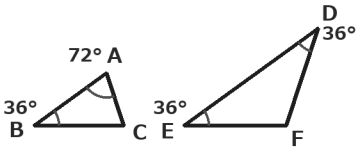
③ ∠B＝90°、∠C＝35°、BC＝4cm の △ABC と、∠E＝90°、∠F＝35°、EF＝7cm の △DEF（右の 図）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



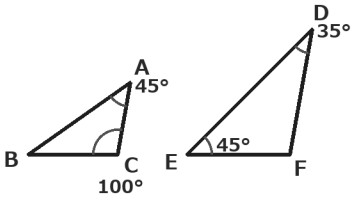
④ ∠A＝72°、∠B＝36° の △ABC と、∠D＝36°、∠E＝36° の △DEF（右の 図）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



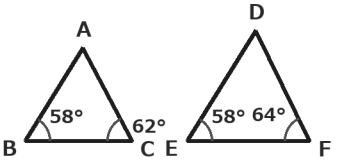
⑤ ∠A＝45°、∠C＝100° の △ABC と、∠D＝35°、∠E＝45° の △DEF（右の 図）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



⑥ ∠B＝58°、∠C＝62° の △ABC と、∠E＝58°、∠F＝64° の △DEF（右の 図）。相似と 言えるか？

ア 言える　　イ 言えない



見直し □ 3つの 角を 出した □ 辺の 長さで なく 角で 決めた

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「相似」のプリント一覧がひらきます

三角形の相似条件 ドリル④

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

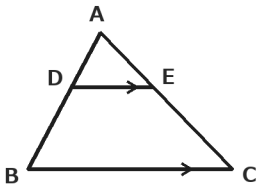
中3 相似／図の 中の 相似 6問／目標 15分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・図の 中の 相似な 三角形を 見つける。□ には 対応の 順に 三角形を 書く（△ABC の ように）。
・ア・イ・ウ・エ は 1つ 選んで ○ で かこむ。

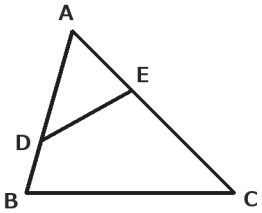
① 右の 図で DE∥BC。△ABC∽△ADE の 相似条件は？

ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角



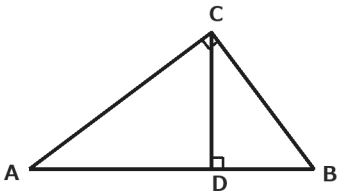
② 右の 図で AD:AC＝AE:AB＝1:2。△ADE と 相似な 三角形を、対応の 順に 書く。

□



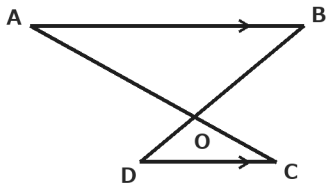
③ 右の 図で ∠ACB＝90°、CD⊥AB。△ADC∽△□ の □ に 入る ものは？

ア ACB　　イ ABC　　ウ CBD



④ 右の 図で AB∥CD、AC と BD の 交点が O。△OAB と 相似な 三角形を、対応の 順に 書く。

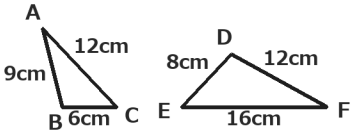
□



⑤ 右の 図の △ABC と △DEF。相似条件は どれ？（相似で なければ エ）

ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角

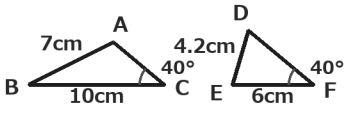
エ 言えない



⑥ 右の 図の △ABC と △DEF。相似条件は どれ？（相似と 言えなければ エ）

ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角

エ 言えない



見直し □ 共通な 角・対頂角・平行の 角を 探した □ 対応の 順に 書いた

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「相似」のプリント一覧がひらきます

三角形の相似条件 ドリル⑤

中3 相似／定期テストの 形 6問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

・25点 満点・15分。相似条件を ア～エ から 1つ 選んで ○ で かこむ。
・相似と 言えない とき・これだけ では 決まらない ときは エ（言えない）。図は 測らない。

① △ABC（AB＝6cm、BC＝8cm、CA＝9cm）と
△DEF（DE＝12cm、EF＝18cm、FD＝16cm）。相似条件は？（4点）

ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角

エ 言えない

② ∠A＝40°、∠B＝85° の △ABC と、∠D＝55°、∠E＝40° の
△DEF。相似条件は？（4点）

ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角

エ 言えない

③ AB＝6cm、BC＝9cm、∠B＝70° の △ABC
と、DE＝8cm、EF＝12cm、∠E＝70° の △DEF。相似条件は？（4点）

ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角

エ 言えない

④ AB:DE＝BC:EF＝2:3、∠C＝∠F。相似条件は？（4点）

ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角

エ 言えない

⑤ ∠B＝∠E＝50°、BC＝5cm、EF＝$\frac{15}{2}$ cm。相似条件は？（4点）

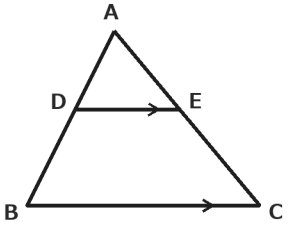
ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角

エ 言えない

⑥ 右の 図で DE∥BC。△ABC と △ADE の 相似条件は？（5点）

ア 3組の 辺の 比　　イ 2辺の 比と 間の 角　　ウ 2組の 角

エ 言えない



見直し □ 辺は 短い 順 □ 角は 2辺の 間か □ 3つ目の 角を 出した

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「相似」のプリント一覧がひらきます