

合同な図形を見つけよう

ステップ1/8

きほん

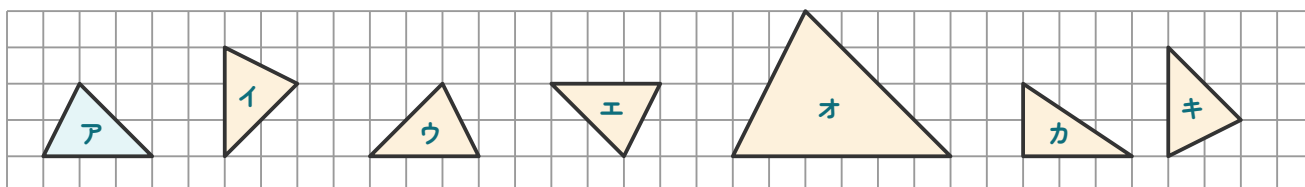


ポイント

まわしたり ^{うらがえ}裏返ししたりして、ぴったり ^{かさ}重なれば ^{ごうどう}合同。
 方眼の ^{ほうがん}ますを ^{へん}数えて、^{かたち}辺の長さや形をくらべよう。大きさがちがえば ^{ごうどう}合同ではない。

1 アの ^{さんかくけい}三角形と ^{ごうどう}合同な ^{さんかくけい}三角形を見つけましょう。

きほん



(1) アと ^{ごうどう}合同な ^{さんかくけい}三角形を全部 えらんで ○

イ ・ ウ ・ エ ・ オ ・ カ ・ キ

(2) (1)の ^{うらがえ}うち、^{かたち}裏返した形 全部に ○

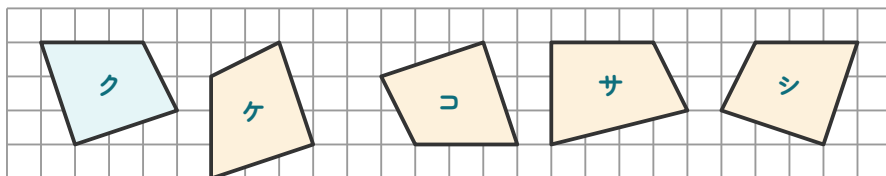
イ ・ ウ ・ エ ・ オ ・ カ ・ キ

(3) オは アと ^{ごうどう}合同ですか。

^{ごうどう}合同 ・ ^{ごうどう}合同ではない

2 クの ^{しかくけい}四角形と ^{ごうどう}合同な ^{しかくけい}四角形を全部 えらんで ○をつけましょう。

きほん



ケ ・ コ ・ サ ・ シ

3 正しいものには ○、まちがっているものには × を書きましょう。

きほん

(1) ^{ごうどう}合同な ^{ずけい}図形は、^{たいおう}対応する ^{へん}辺の長さが等しい。

☐

(2) ^{うらがえ}裏返してぴったり ^{かさ}重なる ^{ずけい}図形は、^{ごうどう}合同ではない。

☐

(3) ^{かたち}形が同じなら、^{ごうどう}大きさがちがっても ^{ごうどう}合同である。

☐

(4) ^{ごうどう}合同な 2つの ^{さんかくけい}三角形は、まわりの長さも等しい。

☐

おわったら ○をつけよう ○ できた! ○ もういちど!

対応する 頂点・辺・角

ステップ 2/8 きほん



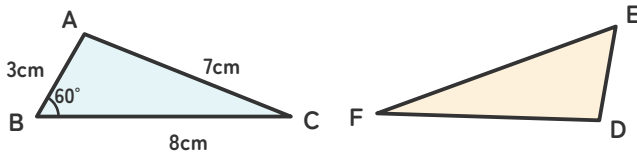
ポイント

合同な図形では、対応する 辺の長さ・角の大きさは等しい。
1つの 頂点の 対応がわかったら、となりへ 順に たどって 対応を見つけよう。

1

三角形ABC と 三角形DEF は
合同です。頂点A と 頂点D が
対応しています。

きほん



頂点Bに 対応

頂点Cに 対応

辺DE cm

辺EF cm

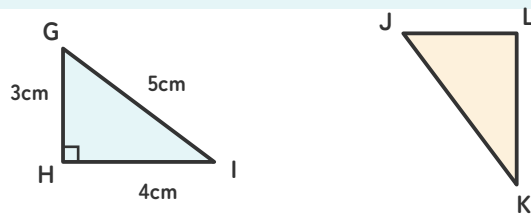
辺FD cm

角E °

2

三角形GHI と 三角形JLK は
合同で、頂点G と 頂点J が
対応しています。(裏返した 形)

きほん



頂点Hに 対応

頂点Iに 対応

角L °

辺JL cm

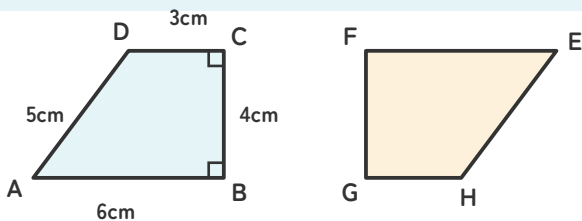
辺LK cm

辺KJ cm

3

四角形ABCD と 四角形EFGH は
合同で、頂点A と 頂点E が
対応しています。

きほん



頂点Dに 対応

辺EF cm

辺GH cm

辺HE cm

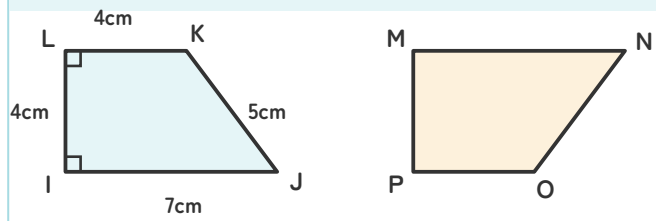
角F °

辺FG cm

4

四角形IJKL と 四角形MNOP は
合同で、頂点I と 頂点M が
対応しています。(裏返した 形)

きほん



頂点Kに 対応

辺MN cm

辺NO cm

辺OP cm

角M °

辺PM cm

おわったら ○をつけよう ○ できた! ○ もういちど!

対応する 頂点を たどろう

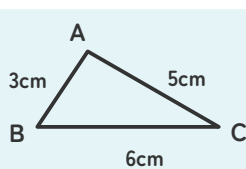
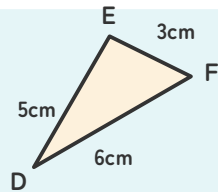
ステップ 3/8 まちがえやすいところ



ポイント

名前の順ではなく、辺の長さや角の大きさで対応を決める。
裏返した形では、頂点のまわる向きが逆になる。

見本

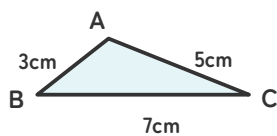
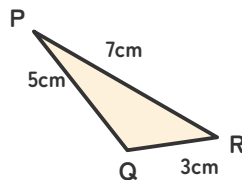


- ① いちばん長い辺 (6cm)、短い辺 (3cm) を見つける。
- ② 2つの 辺が集まる 頂点が対応：B→F。
- ③ のこりもたどる：A→E、C→D。

1 2つの 三角形は 合同です。辺の 長さを 手がかりに、対応する 頂点を 書きましょう。

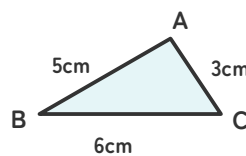
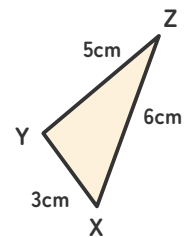
きほん

(1) まわした 形



A → B → C →

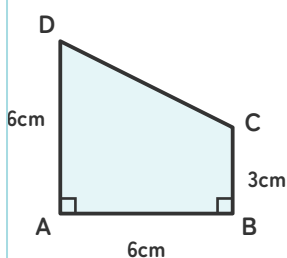
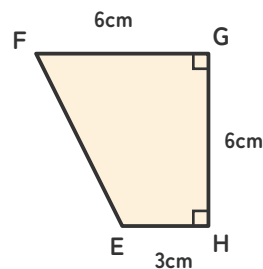
(2) 裏返した 形



A → B → C →

2 四角形ABCD と 合同な 四角形があります。対応する 頂点と 辺を 書きましょう。

きほん



頂点A →

頂点B →

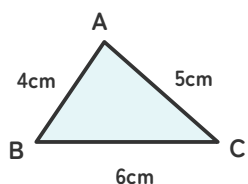
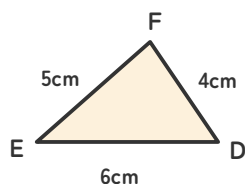
頂点C →

頂点D →

辺CDに 対応する 辺

3 ゆうとさんの「AとD、BとE、CとFが対応する」は まちがいです。

★チャレンジ



(1) まちがえた わけに ○

ア 名前の 順だけで 決めて、辺の 長さを見なかった

イ 三角形が 合同ではない

(2) 正しい 対応

A → B → C →

おわったら ○をつけよう ○ できた！ ○ もういちど！

3つの 辺の 長さで かこう

ステップ 4/8

れんしゅう



ポイント

1つの 辺を かき、^{りょう}両はしの 点を中心に、^{のこ}残りの 辺の 長さを 半径にして 円の 一部を かく。

^{まじ}交わった 点か3つめの ^{ちょうてん}頂点。コンパスの 線は 消さずに 残そう。^{かくだい}拡大・^{しゅくしょう}縮小せずに ^{いんさつ}印刷しよう。

1 ^{へん}辺BC が 6cm、^{へん}辺AB が 4cm、^{へん}辺CA が 5cm の ^{さんかくけい}三角形ABC を かきます。□に 数を書いて、続きを かきましょう。

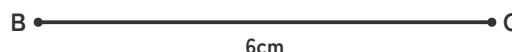
きほん

① ^{へん}辺BC (6cm) を かく。(かいて あります)

② 点B を 中心に、半径 cm の 円の 一部を かく。

③ 点C を 中心に、半径 cm の 円の 一部を かく。

④ ^{まじ}交わった 点を A として、B・C と ^{むす}結ぶ。



2 3つの ^{へん}辺が 4cm・6cm・7cm の ^{さんかくけい}三角形を かきましょう。
(7cm の 辺から かこう)

きほん

3 3つの ^{へん}辺が 4cm・4cm・5cm の ^{にとうへんさんかくけい}二等辺三角形を かきましょう。
(5cm の 辺から かこう)

きほん

4 3つの ^{へん}辺が 3cm・4cm・8cm の ^{さんかくけい}三角形は かけますか。

★チャレンジ

(1) かける ・ かけない

(2) わけに ○ ア コンパスの 線が ^{まじ}交わらない

イ 辺が ^{へん}長すぎて 入らない

8cm の ^{へん}辺の ^{りょう}両はしから、3cm と 4cm の 線を かいた ところを 考えよう。

5 3つの ^{へん}辺が どれも 4cm の ^{さんかくけい}三角形を かくと、どんな ^{さんかくけい}三角形に なりますか。

★チャレンジ

^{せいさんかくけい}正三角形 ・ ^{ちようかくさんかくけい}直角三角形 ・ ^{かたち}ほかの 形

おわったら ○をつけよう ○ できた! ○ もういちど!

辺と角を使って かこう

ステップ 5/8 れんしゅう



ポイント

「2つの^{へん}辺とその間の^{かく}角」が「1つの^{へん}辺とその^{りょう}両はしの^{かく}角」でかける。
^{へん}辺BCを^{ぶんどき}かいてから、^{ぶんどき}分度器で^{かくたい}角をはかろう。^{しゅくしょう}拡大・^{いんさつ}縮小せずに印刷しよう。

1 ^{へん}辺BC 6cm、^{かく}角B 40° 、^{へん}辺AB 4cm の^{さんかくけい}三角形ABCを、□に数を書きながらかきましょう。

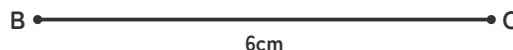
きほん

① ^{へん}辺BCをかく。(かいてあります)

② ^{ぶんどき}分度器で、点Bに □° の角をはかって線をひく。

③ その線の上に、点Bから □ cm の点Aをとる。

④ AとCを^{むす}結ぶ。



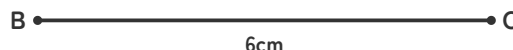
2 ^{へん}辺BC 6cm、^{かく}角B 35° 、^{かく}角C 50° の^{さんかくけい}三角形ABCを、□に数を書きながらかきましょう。

きほん

① ^{へん}辺BCをかく。(かいてあります)

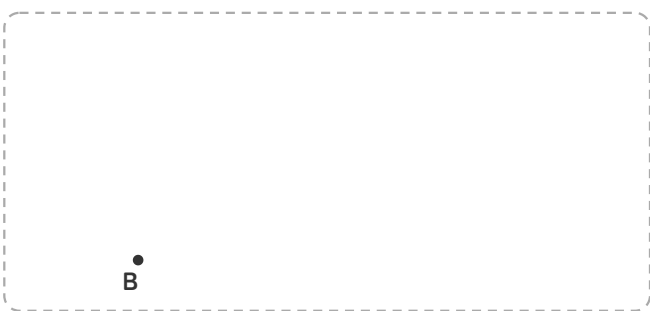
② 点Bで □°、点Cで □° の線をひく。

③ 2本の線が^{まじ}交わった点A。



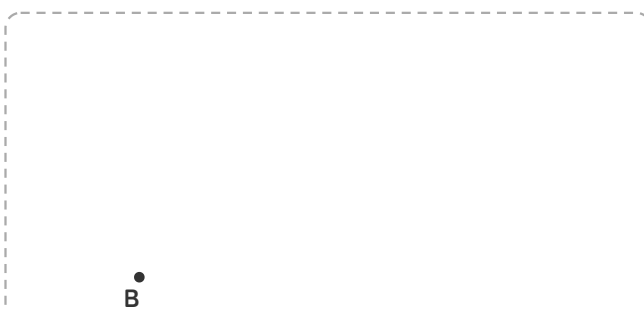
3 ^{へん}辺BC 5cm、^{かく}角B 60° 、^{へん}辺AB 3cm の^{さんかくけい}三角形ABCをかきましょう。

きほん



4 ^{へん}辺BC 5cm、^{かく}角B 40° 、^{かく}角C 60° の^{さんかくけい}三角形ABCをかきましょう。

きほん



5 ^{へん}辺BC 5cm、^{かく}角B 100° 、^{かく}角C 90° の^{さんかくけい}三角形はかけますか。

★チャレンジ

かける ・ かけない

わけに ○

ア 点Bと点Cからひいた2本の線が^{まじ}交わらない
 イ ^{へん}辺BCが短すぎる

おわったら ○をつけよう ○ できた! ○ もういちど!

必要な条件・合同な四角形

ステップ 6/8 れんしゅう



ポイント

三角形が1つに決まる3つの条件を使う。

3つの辺/2つの辺とその間の角/1つの辺とその両はしの角。四角形は対角線で2つの三角形に分ける。

1

辺AB 5cm と 辺BC 6cm がわかって
います。あと1つ何がわかれば、
三角形ABC が1つに
決まりますか。全部 えらんで○

きほん

ア 辺CA ・ イ 角B ・ ウ 角C

2

辺BC 6cm と 角B 40° がわかって
います。あと1つ何がわかれば、
三角形ABC が1つに
決まりますか。全部 えらんで○

きほん

ア 辺AB ・ イ 辺CA ・ ウ 角C

3

50° ・ 60° ・ 70° の角だけで、
三角形は1つに決まりますか。

きほん

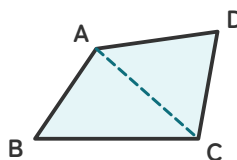
決まる ・ 決まらない わけに○

ア 大きさのちがう三角形がかける

イ 3つの角がみんなちがう

4

合同な四角形をかくのに、4つの辺の
長さのほかに必要なもの1つに○



ア 対角線AC の長さ

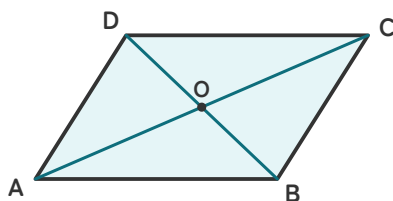
イ 辺の長さの和

ウ 四角形の名前

5

平行四角形ABCD の対角線の交わった点をOとします。合同な三角形を、
対応する頂点の順に書きましょう。

★チャレンジ



(1) 三角形ABC と 合同な 三角形は？

三角形

(2) 三角形ABO と 合同な 三角形は？

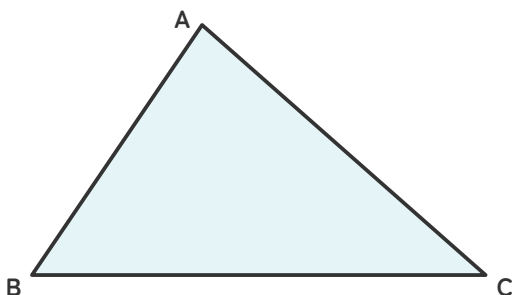
三角形

れい：A→D、B→E、C→F なら「三角形DEF」と書く。

6

辺CD 4cm、辺DA 4.5cm になる点Dを かくて、四角形ABCD に しましょう。

★チャレンジ



点Cから4cm、点Aから4.5cmの線をコンパスでかこう。点Dは
対角線ACをはさんでBと反対がわ。拡大・縮小せずに印刷しよう。

おわったら○をつけよう ○ できた！ ○ もういちど！

たしかめテスト ①

ステップ 7/8 テスト



テスト

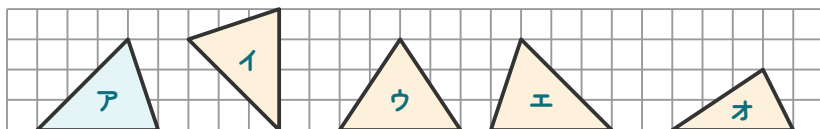
1問 10点 / ぜんぶで 100点。

①は 2つとも 合って 10点。

ごうけい / 100点

1 アと ごうどう 合同な さんかくけい 三角形を 全部 えらんで ○をつけましょう。

10点



イ ・ ウ ・ エ ・ オ

2 かたち 形が 同じで さんかくけい 大きさが ごうどう ちがう 2つの 三角形は ごうどう 合同ですか。

10点

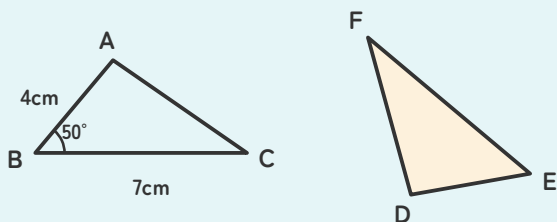
ごうどう 合同 ・ ごうどう 合同ではない

3 ごうどう 合同な 2つの ずけい 図形で、たいおう 対応する 角の 大きさは どう なっていますか。

10点

等しい ・ ちがう

④～⑥: さんかくけい 三角形ABC と さんかくけい 三角形DEF は ごうどう 合同。
A と D、B と E、C と F が たいおう 対応。



4 へん 辺DE の 長さは？

10点

 cm

5 へん 辺EF の 長さは？

10点

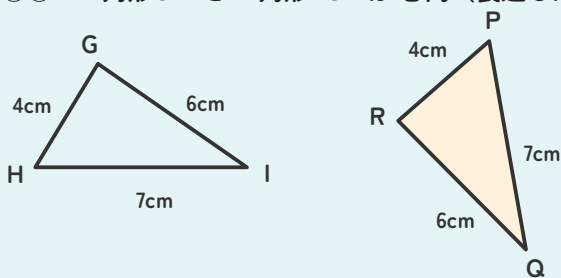
 cm

6 角E の 大きさは？

10点

 °

⑦⑧: さんかくけい 三角形GHI と さんかくけい 三角形PQR は ごうどう 合同 (裏返した 形)。



7 ちようてん 頂点G に たいおう 対応する 頂点は？

10点

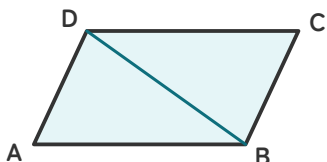
8 へん 辺HI に たいおう 対応する 辺は？

10点

へん 辺

9 へいこうしへんけい 平行四辺形ABCD を たいかくせん 対角線BD で 分けました。三角形ABD と ごうどう 合同な 三角形を、さんかくけい 対応する ちようてん 頂点の 順に 書きましょう。

10点



さんかくけい 三角形

10 さんかくけい 三角形KLM と さんかくけい 三角形XYZ は ごうどう 合同で、さんかくけい 三角形KLM の まわりの 長さは 12cm です。さんかくけい 三角形XYZ の まわりの 長さは？

10点

 cm

おわったら ○をつけよう ○ できた！ ○ もういちど！

たしかめテスト ②

ステップ 8 / 8 テスト



テスト

1問 10点 / ぜんぶで 100点。

作図は 長さ $\pm 1\text{mm}$ ・ 角 $\pm 1^\circ$ なら 10点。⑥⑦⑩は 全部 合って 10点。

ごうけい

／100点

1

辺BC 6cm、辺AB 4cm、辺CA 3cm の
三角形ABC を かきましょう。

10点



2

辺BC 5cm、角B 45° 、辺AB 3cm の
三角形ABC を かきましょう。

10点



3

辺BC 5cm、角B 50° 、角C 40° の
三角形ABC を かきましょう。

10点



4

2cm ・ 3cm ・ 6cm の 3つの 辺で、
三角形は かけますか。

10点

かける ・ かけない

5

40° ・ 60° ・ 80° の 3つの 角だけで、
三角形は 1つに 決まりますか。

10点

決まる ・ 決まらない

6

辺AB 5cm と 辺BC 4cm が わかって
います。あと 1つ 何が わかれば 1つに
決まりますか。全部 えらんで ○

10点

ア 角B ・ イ 角A ・ ウ 辺CA

7

辺BC 7cm と 角C 50° が わかって
います。あと 1つ 何が わかれば 1つに
決まりますか。全部 えらんで ○

10点

ア 角B ・ イ 辺CA ・ ウ 辺AB

8

合同な 四角形を かくのに、4つの
辺の 長さの ほかに 必要な 長さは？

10点

の 長さ

9

辺BC 4cm、角B 110° 、角C 80° の
三角形は かけますか。

10点

かける ・ かけない

10

3つの 辺で 三角形を かく 手順です。正しい 順に なるように □に 2~4 を 書きましょう。

10点

1

辺BC を かく

交わった 点を A と する

A と B、A と C を 結ぶ

B ・ C を 中心に 円の 一部を かく

おわったら ○をつけよう

○ できた！

○ もういちど！