

合同な図形 はじめのテスト

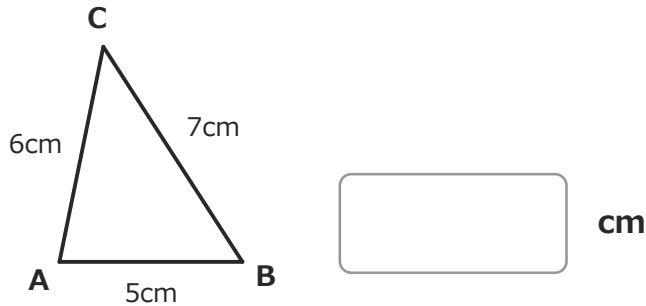
8つのつまずきをたしかめよう

なまえ _____

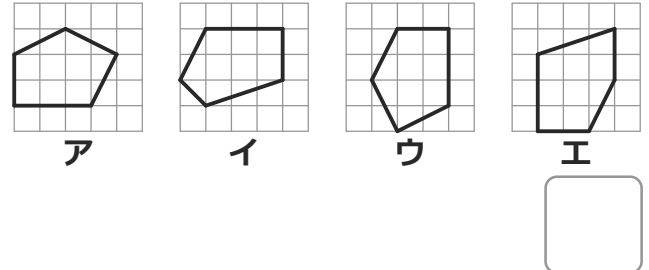
ひびけ _____

- ・ 答えを□に書きましょう
- ・ 記号の問題は、ア・イ・ウなどの記号を書きましょう
- ・ 図の長さは、書いてある数字を使いましょう

- ① $\triangle ABC \equiv \triangle QRP$ のとき、
辺RPは何cmですか。



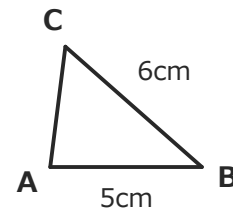
- ② アと合同な図形を、イ・ウ・エから
選びましょう。方眼の1目もりは同じです。



- ③ 合同な図形について、正しい
ものはどれですか。
ア 形がにていれば、合同である。
イ 面積が同じなら、合同である。
ウ ぴったり重なれば、合同である。

☐

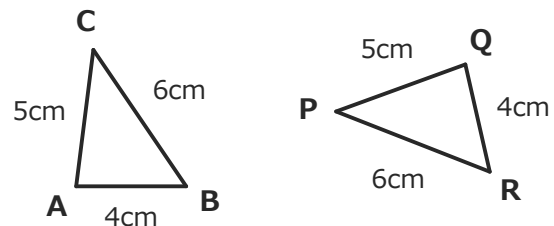
- ④ $\triangle ABC$ を、辺ABと辺BCと、
その間の角でかきます。はかる角は
どれですか。
ア 角A イ 角B ウ 角C

☐

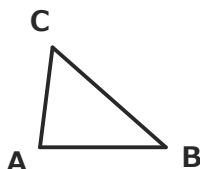
- ⑤ 辺BC=6cmをかきました。AB=4cm、
AC=5cmの点Aを決めるには、
どんな円をかきますか。
ア Bを中心に半径4cm、Cを中心に半径5cm
イ Bを中心に半径5cm、Cを中心に半径4cm
ウ Bを中心に半径6cm、Cを中心に半径6cm

☐

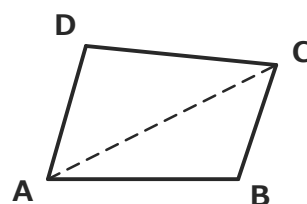
- ⑥ $\triangle ABC$ と $\triangle PQR$ は合同です。
ちょう点Bに対応するちょう点を、
P・Q・Rから選んで書きましょう。

☐

- ⑦ $\triangle ABC$ を、辺BCと、その両はしの角で
かきます。はかるものはどれですか。
ア 辺BC・角A・角B
イ 辺BC・角B・角C
ウ 辺BC・角A・角C

☐

- ⑧ 四角形ABCDを対角線で2つの三角形に
分け、どれも3つの辺の長さでかきます。
はかる長さは全部で何本ですか。
(対角線も数え、同じ線は1本と数える)



本



合同な図形 ×だけ練習①(対応と向き)

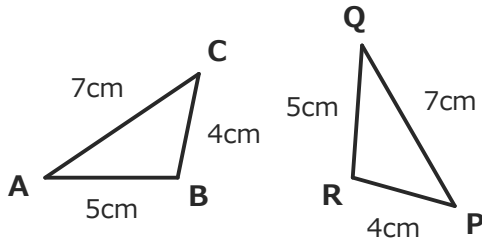
テストで×だった人へ:対応と向きの練習

なまえ _____

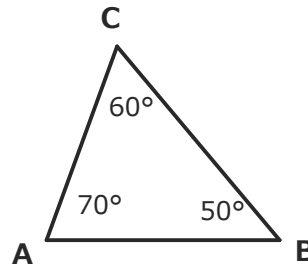
ひづけ _____

- ・ 答えを□に書きましょう (記号で答える問題もあります)
- ・ 同じ長さの辺、同じ大きさの角で対応を考えましょう
- ・ 方眼の図形は、回したり、うら返したりしてよい

- ① $\triangle ABC$ と $\triangle PQR$ は合同です。
 ちょう点Cに対応するちょう点を、
 P・Q・Rから選んで書きましょう。

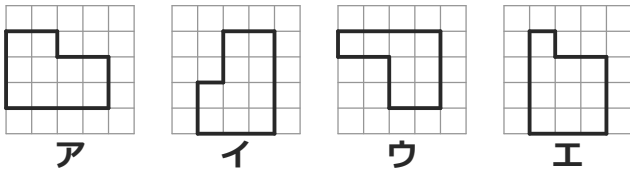


- ② $\triangle ABC \equiv \triangle RPQ$ のとき、
 角Pは何度ですか。

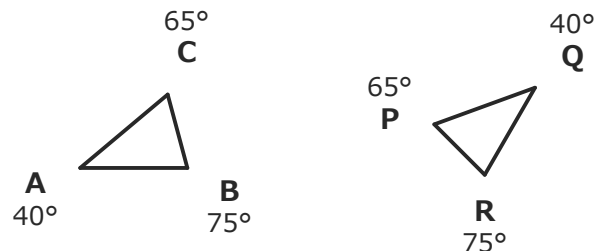


度

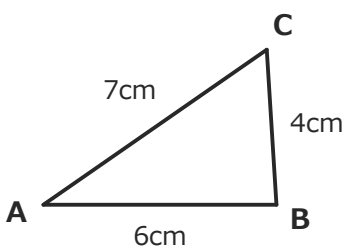
- ③ アと合同な図形を、イ・ウ・エから
 選びましょう。方眼の1目もりは同じです。



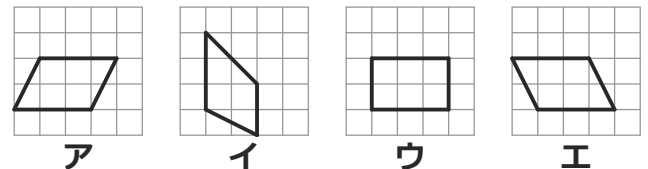
- ④ $\triangle ABC$ と $\triangle PQR$ は合同です。
 角Bに対応する角を、角P・角Q・角Rから
 選んで、ちょう点の記号を書きましょう。



- ⑤ $\triangle ABC \equiv \triangle TUS$ のとき、
 辺STは何cmですか。


 cm

- ⑥ アと合同な図形を、イ・ウ・エから
 選びましょう。方眼の1目もりは同じです。





合同な図形 ×だけ練習②(三角形のかき方)

テストで×だった人へ:三角形のかき方の練習

なまえ _____

ひづけ _____

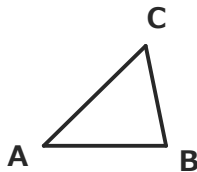
- ・ア・イ・ウの記号を□に書きましょう
- ・三角形ABCの記号(A・B・C)は、図のとおりです

- ① $\triangle ABC$ を、辺CAと、その両はしの角で
かきます。はかるものはどれですか。

ア 辺CA・角A・角B

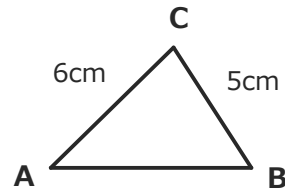
イ 辺CA・角B・角C

ウ 辺CA・角C・角A



- ② $\triangle ABC$ を、辺BCと辺CAと、
その間の角でかきます。はかる角は
どれですか。

ア 角C イ 角A ウ 角B



- ③ 辺BC=7cmをかきました。AB=5cm、
AC=4cmの点Aを決めるには、
どんな円をかきますか。

ア Bを中心に半径4cm、Cを中心に半径5cm

イ Bを中心に半径5cm、Cを中心に半径4cm

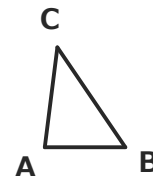
ウ Bを中心に半径7cm、Cを中心に半径7cm

- ④ $\triangle ABC$ を、辺ABと、その両はしの角で
かきます。はかるものはどれですか。

ア 辺AB・角A・角C

イ 辺AB・角A・角B

ウ 辺AB・角B・角C



- ⑤ 辺BC=6cmをかきました。AB=5cm、
AC=3cmの点Aを決めるには、
どんな円をかきますか。

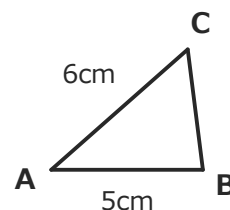
ア Bを中心に半径3cm、Cを中心に半径5cm

イ Bを中心に半径6cm、Cを中心に半径6cm

ウ Bを中心に半径5cm、Cを中心に半径3cm

- ⑥ $\triangle ABC$ を、辺CAと辺ABと、
その間の角でかきます。はかる角は
どれですか。

ア 角A イ 角C ウ 角B



合同な図形 ×だけ練習③(意味と四角形)

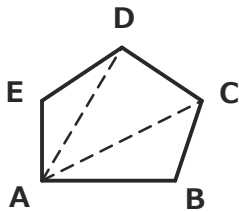
テストで×だった人へ:意味と四角形の練習

なまえ _____

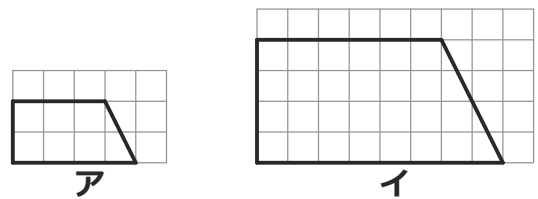
ひづけ _____

- ・ 答えを□に書きましょう
- ・ ○×の問題は、合同なら○、そうでなければ×を書きましょう
- ・ ア・イ・ウの記号を書く問題もあります

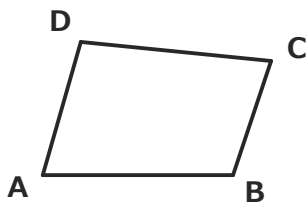
- ① 五角形ABCDEを対角線で3つの三角形に分け、どれも3つの辺の長さでかきます。はかる長さは全部で何本ですか。(対角線も数え、同じ線は1本と数える)


 本

- ② イは、アを形はそのまま2倍に大きくした図形です。方眼の1目もりは同じです。アとイは合同ですか。合同なら○、そうでなければ×を書きましょう。

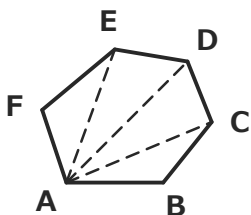


- ③ 四角形ABCDの4つの辺の長さを、全部はかりました。同じ四角形をかくには、あと対角線を少なくとも何本はかればよいですか。

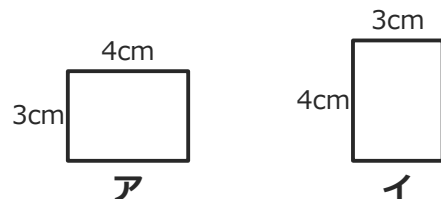

 本

- ④ 次のうち、合同な図形といえるものはどれですか。
ア 形は同じで、大きさがちがう図形
イ 大きさは同じで、形がちがう図形
ウ うら返して重ねるとぴったり重なる図形

- ⑤ 六角形ABCDEFを対角線で4つの三角形に分け、どれも3つの辺の長さでかきます。はかる長さは全部で何本ですか。(対角線も数え、同じ線は1本と数える)


 本

- ⑥ アは たて3cm・よこ4cmの長方形、イは たて4cm・よこ3cmの長方形です。アとイは合同ですか。合同なら○、そうでなければ×を書きましょう。





合同な図形 まとめテスト

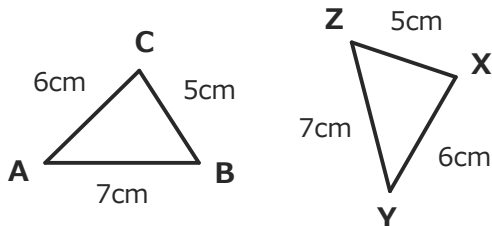
8つのつまずきを総チェック

なまえ _____

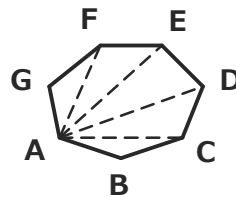
ひづけ _____

- ・ 答えを□に書きましょう
- ・ 記号の問題は、ア・イ・ウなどの記号を書きましょう
- ・ はじめのテストとちがう図と数で、8つとも確かめましょう

- ① $\triangle ABC$ と $\triangle XYZ$ は合同です。
 ちょう点Aに対応するちょう点を、
 X・Y・Zから選んで書きましょう。



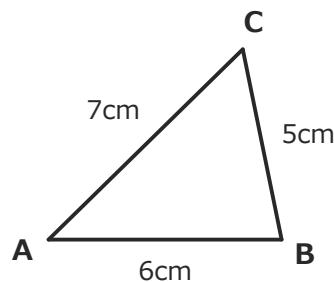
- ② 七角形ABCDEFGHを対角線で5つの三角形に分け、どれも3つの辺の長さでかきます。
 はかる長さは全部で何本ですか。
 (対角線も数え、同じ線は1本と数える)



本

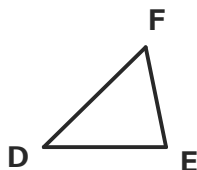
- ③ 合同な図形について、正しいものはどれですか。
 ア 辺の数と同じなら、合同である。
 イ 形も大きさも同じなら、合同である。
 ウ 角の数と同じなら、合同である。

- ④ $\triangle ABC \equiv \triangle RQP$ のとき、
 辺QPは何cmですか。

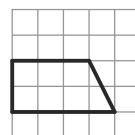


cm

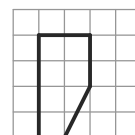
- ⑤ $\triangle DEF$ を、辺EFと、その両はしの角で
 かきます。はかるものはどれですか。
 ア 辺EF・角D・角E
 イ 辺EF・角F・角D
 ウ 辺EF・角E・角F



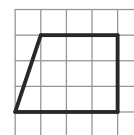
- ⑥ アと合同な図形を、イ・ウ・エから
 選びましょう。方眼の1目もりは同じです。



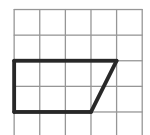
ア



イ



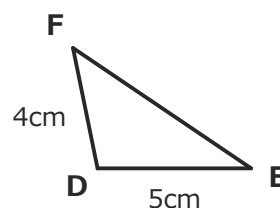
ウ



エ

- ⑦ 辺BC=5cmをかきました。AB=3cm、
 AC=6cmの点Aを決めるには、
 どんな円をかきますか。
 ア Bを中心に半径3cm、Cを中心に半径6cm
 イ Bを中心に半径6cm、Cを中心に半径3cm
 ウ Bを中心に半径5cm、Cを中心に半径5cm

- ⑧ $\triangle DEF$ を、辺FDと辺DEと、
 その間の角でかきます。はかる角は
 どれですか。
 ア 角F イ 角D ウ 角E





合同な図形 はじめのテスト【こたえ】

8つのつまずきをたしかめよう

なまえ _____

ひづけ _____

① **7** cm

考え方 頂点は $A \rightarrow Q$ 、 $B \rightarrow R$ 、 $C \rightarrow P$ と対応。

辺 $RP = \text{辺}BC = 7\text{cm}$

→ $\triangle QRP$ は $\triangle ABC$ と頂点を順に1つずつ対応させて書く ($A \rightarrow Q$ 、 $B \rightarrow R$ 、 $C \rightarrow P$)。辺 RP は辺 BC 。位置に近い辺や並びの先頭で決めない。

まちがえたら → ×だけ練習①

② **ウ**

考え方 回したり裏返したりして重ねると、**ウ**が**ア**にぴったり重なる

→ 回したり裏返したりしても、重ねてぴったり合えば合同。見た目の向きで『ちがう形』と決めない。

まちがえたら → ×だけ練習①

③ **ウ**

考え方 ぴったり重なるのが合同の意味

→ 形がにているだけ(拡大・縮小)・面積が同じだけでは合同といえない。『形も大きさも同じ』が合同。

まちがえたら → ×だけ練習③

④ **イ**

考え方 辺 AB と辺 BC にはさまれた角は、2辺が集まる**頂点Bの角**

→ 辺 AB と辺 BC の『間の角』は、2つの辺が集まる頂点 B の角。端の角や反対側の角は『間』ではない。

まちがえたら → ×だけ練習②

⑤ **ア**

考え方 AB が 4cm だから B を中心に半径 4cm 、 AC が 5cm だから C を中心に半径 5cm 。2つの円が交わる点のうち、辺 BC の上側の点が**A**

→ AB の長さ 4cm は B から、 AC の長さ 5cm は C から測る。半径を入れかえたり、 BC の長さ 6cm を使ったりしない。

まちがえたら → ×だけ練習②

⑥ **R**

考え方 長さの同じ辺を重ねると、**頂点Bは頂点Rに重なる**

→ 対応は図の向きや位置でなく、同じ長さの辺で決める。 BC の 6cm は、 RP の 6cm に重なる辺。

まちがえたら → ×だけ練習①

⑦ **イ**

考え方 辺 BC の両はしの頂点は**BとC**。角**Bと角Cをはかる**

→ 辺 BC の『両端の角』は、両はしの頂点**B・Cの角**。角**A**は辺 BC の反対側で両端ではない。角**A**を使う組でも三角形は決まるが、この問は『両端の角ではかく』方法を聞いている。

まちがえたら → ×だけ練習②

⑧ **5** 本

考え方 4本の辺と対角線1本をはかる。

$4+1=5$ 本

→ 三角形2つで $3+3=6$ 本と数えない。対角線 AC は2つの三角形に共通で1本。4つの辺と AC で数える。

まちがえたら → ×だけ練習③

全部○ならまとめテストへ。×の問は、その問の「まちがえたら」の練習へ(×だった型だけでよい)。

合同な図形 ×だけ練習①(対応と向き)【こたえ】

なまえ _____

テストで×だった人へ:対応と向きの練習

ひづけ _____

①

P

考え方 長さの同じ辺を重ねると、頂点Cは頂点Pに重なる

→ 対応は図の向きや位置でなく、同じ長さの辺で決める。CAの7cmは、PQの7cmに重なる辺。

②

50

度

考え方 頂点は $A \rightarrow R$ 、 $B \rightarrow P$ 、 $C \rightarrow Q$ と対応。

角P = 角B = 50度

→ $\triangle RPQ$ は $\triangle ABC$ と頂点を順に1つずつ対応させて書く ($A \rightarrow R$ 、 $B \rightarrow P$ 、 $C \rightarrow Q$)。角Pは角B。並びの先頭で決めない。

③

イ

考え方 アを回して重ねると、イがぴったり重なる

→ 回した図形も、重ねてぴったり合えば合同。向きがちがうだけでちがう形にはならない。面積(マス数)が同じでも形がちがうものがある。

④

R

考え方 角の大きさが同じ角どうしが対応。角Bは75度で、角Rと同じ

→ 対応は図の位置でなく、同じ大きさの角で決める。角Bの75度と同じ角が、対応する角。

⑤

7

cm

考え方 頂点は $A \rightarrow T$ 、 $B \rightarrow U$ 、 $C \rightarrow S$ と対応。

辺ST = 辺CA = 7cm

→ $\triangle TUS$ は $\triangle ABC$ と頂点を順に1つずつ対応させて書く ($A \rightarrow T$ 、 $B \rightarrow U$ 、 $C \rightarrow S$)。辺STは辺CA。位置に近い辺や並びの先頭で決めない。

⑥

エ

考え方 回したり裏返したりして重ねると、エがアにぴったり重なる

→ 裏返した図形も、回して重ねればぴったり合うなら合同。見た目の向きだけで判断しない。

全部○になったら、つぎの練習かまとめテストへ。

合同な図形 ×だけ練習②(三角形のかき方)【こたえ】

テストで×だった人へ:三角形のかき方の練習

なまえ _____

ひづけ _____

① **ウ**

考え方 辺CAの両はしの頂点はCとA。角Cと角Aをはかる

→ 辺CAの『両端の角』は、両はしの頂点C・Aの角。
角Bは辺CAの反対側で両端ではない。角Bを使う組でも三角形は決まるが、この間は『両端の角ではかく』方法を聞いている。

② **ア**

考え方 辺BCと辺CAにはさまれた角は、2辺が集まる頂点Cの角

→ 辺BCと辺CAの『間の角』は、2つの辺が集まる頂点Cの角。端の角や反対側の角は『間』ではない。

③ **イ**

考え方 ABが5cmだからBを中心に半径5cm、ACが4cmだからCを中心に半径4cm。2つの円が交わる点のうち、辺BCの上側の点がA

→ ABの長さ5cmはBから、ACの長さ4cmはCから測る。半径を入れかえたり、BCの長さ7cmを使ったりしない。

④ **イ**

考え方 辺ABの両はしの頂点はAとB。角Aと角Bをはかる

→ 辺ABの『両端の角』は、両はしの頂点A・Bの角。
角Cは辺ABの反対側で両端ではない。角Cを使う組でも三角形は決まるが、この間は『両端の角ではかく』方法を聞いている。

⑤ **ウ**

考え方 ABが5cmだからBを中心に半径5cm、ACが3cmだからCを中心に半径3cm。2つの円が交わる点のうち、辺BCの上側の点がA

→ ABの長さ5cmはBから、ACの長さ3cmはCから測る。半径を入れかえたり、BCの長さ6cmを使ったりしない。

⑥ **ア**

考え方 辺CAと辺ABにはさまれた角は、2辺が集まる頂点Aの角

→ 辺CAと辺ABの『間の角』は、2つの辺が集まる頂点Aの角。端の角や反対側の角は『間』ではない。

全部○になったら、つぎの練習かまとめテストへ。

合同な図形 ×だけ練習③(意味と四角形)【こたえ】

なまえ _____

テストで×だった人へ:意味と四角形の練習

ひづけ _____

①

7

本

考え方 5本の辺と対角線2本をはかる。

$5+2=7$ 本

→ 三角形3つで $3 \times 3 = 9$ 本と数えない。AC・ADは2つの三角形に共通で1本ずつ。5つの辺とAC・ADで数える。

②

×

考え方 形は同じでも大きさがちがうので、ぴったり重ならない(合同でない)

→ 形が同じ(2倍)でも大きさがちがえば合同ではない。
『形が同じ』だけでは合同といえない。

③

1

本

考え方 4つの辺だけではゆがんで形が決まらない。
対角線を1本はかり、三角形2つに分けて決める

→ 4つの辺が同じ長さでも、角のひらき方で形が変わる(ひし形がつぶれる)。対角線をはかって三角形に分けると形が決まる。

④

ウ

考え方 ぴったり重なるものが合同。うら返し
もよい

→ 形だけ・大きさだけが同じでは合同といえない。
裏返して重なるものも合同。

⑤

9

本

考え方 6本の辺と対角線3本をはかる。

$6+3=9$ 本

→ 三角形4つで $3 \times 4 = 12$ 本と数えない。AC・AD・AEは共通で1本ずつ。6つの辺と3本の対角線で数える。

⑥

○

考え方 たてとよこを入れかえただけで、回して重ねるとぴったり重なる(合同)

→ たてとよこを入れかえた長方形は、向きがちがうだけ。回して重ねるとぴったり合うので合同。向きで『ちがう』と決めない。

全部○になったら、まとめテストへ。

合同な図形 まとめテスト【こたえ】

8つのつまずきを総チェック

なまえ _____

ひづけ _____

①

Y

考え方 長さの同じ辺を重ねると、頂点Aは頂点Yに重なる

→ 対応は図の向きや位置でなく、同じ長さの辺で決める。ABの7cmは、YZの7cmに重なる辺。

まちがえたら → ×だけ練習①

②

11

本

考え方 7本の辺と対角線4本をはかる。

$7+4=11$ 本

→ 三角形5つで $3 \times 5 = 15$ 本と数えない。AC・AD・AE・AFは共通で1本ずつ。7つの辺と4本の対角線で数える。

まちがえたら → ×だけ練習③

③

イ

考え方 形も大きさも同じが合同の意味

→ 辺の数・角の数など一部が同じでは合同といえない。『形も大きさも同じ』が合同。

まちがえたら → ×だけ練習③

④

5

cm

考え方 頂点はA→R、B→Q、C→Pと対応。

辺QP=辺BC=5cm

→ △RQPは△ABCと頂点を順に1つずつ対応させて書く(A→R、B→Q、C→P)。辺QPは辺BC。位置に近い辺や並びの先頭で決めない。

まちがえたら → ×だけ練習①

⑤

ウ

考え方 辺EFの両はしの頂点はEとF。角Eと角Fをはかる

→ 辺EFの『両端の角』は、両はしの頂点E・Fの角。角Dは辺EFの反対側で両端ではない。角Dを使う組でも三角形は決まるが、この問は『両端の角ではかく』方法を聞いている。

まちがえたら → ×だけ練習②

⑥

エ

考え方 回したり裏返したりして重ねると、エがアにぴったり重なる

→ 回したり裏返したりしても、重ねてぴったり合えば合同。見た目の向きで『ちがう形』と決めない。

まちがえたら → ×だけ練習①

⑦

ア

考え方 ABが3cmだからBを中心に半径3cm、ACが6cmだからCを中心に半径6cm。2つの円が交わる点のうち、辺BCの上側の点がA

→ ABの長さ3cmはBから、ACの長さ6cmはCから測る。半径を入れかえたり、BCの長さ5cmを使ったりしない。

まちがえたら → ×だけ練習②

⑧

イ

考え方 辺FDと辺DEにはさまれた角は、2辺が集まる頂点Dの角

→ 辺FDと辺DEの『間の角』は、2つの辺が集まる頂点Dの角。端の角や反対側の角は『間』ではない。

まちがえたら → ×だけ練習②

全部○なら合格。×の問は、「まちがえたら」の練習にもどってから、もういちど。