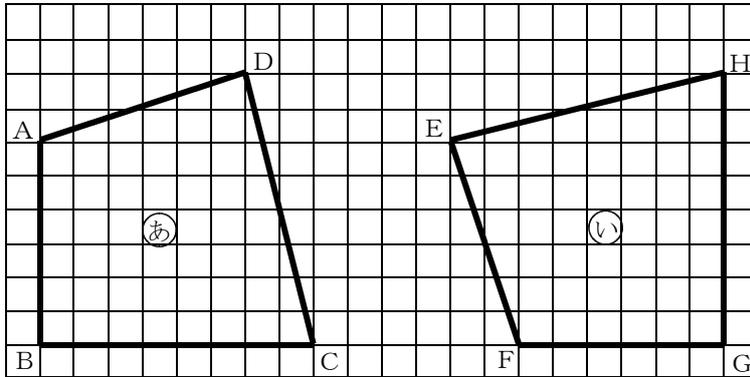
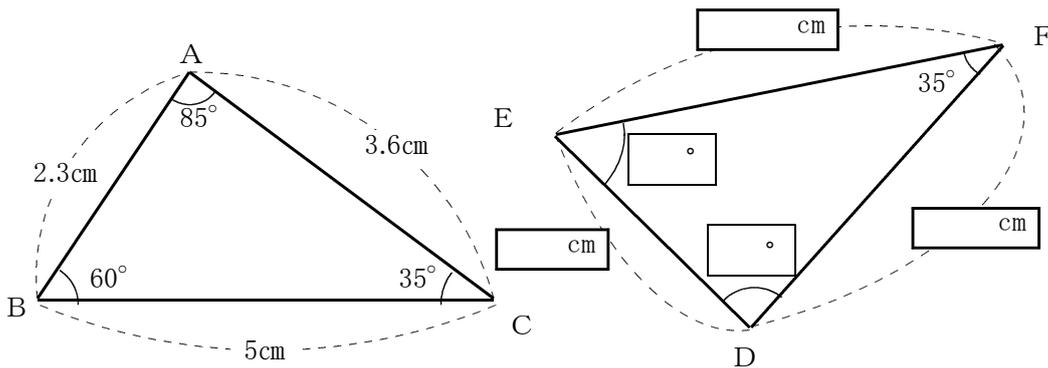


- 1 次の四角形①は四角形②を平行移動及び回転移動した図形です。
 対応する頂点, 辺, 角を右の表にかきなさい。

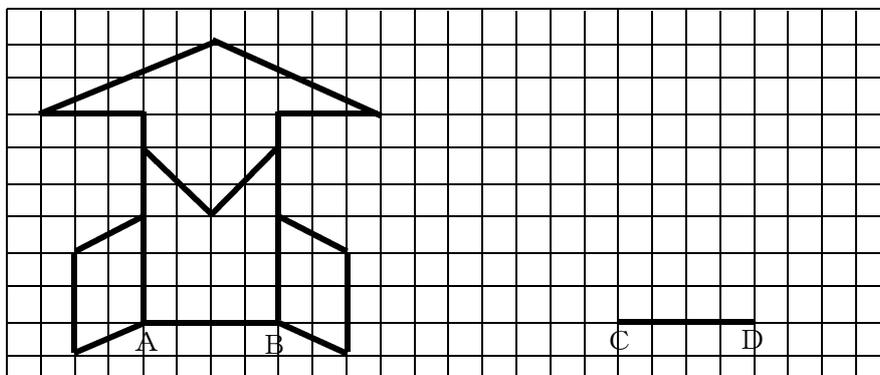


∠Bに対応する角は	∠
辺ABに対応する辺は	辺
辺BCに対応する辺は	辺
頂点Aに対応する頂点は	頂点
∠Dに対応する角は	∠

- 2 下の2つの三角形は合同です。次の問いに答えなさい。
 (1) 三角形DEFの3つの辺の長さは、それぞれ何cmですか。下の図にかきなさい。
 (2) ∠D, ∠Eの大きさは、それぞれ何度ですか。下の図にかきなさい。



- 3 次の図で、辺ABに対応する辺を辺CDとして、左の図と合同な図を右にかきなさい。



1

∠Bに対応する角は	∠G
辺ABに対応する辺は	辺FG
辺BCに対応する辺は	辺GH
頂点Aに対応する頂点は	頂点F
∠Dに対応する角は	∠E

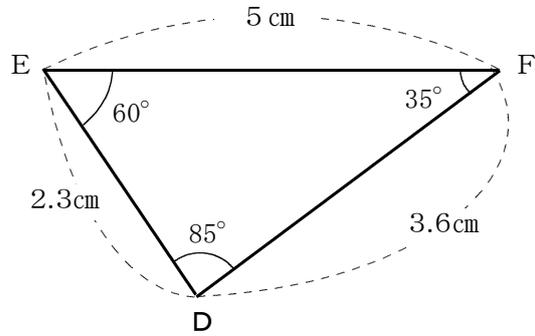
2

(1) 辺DE = 2.3 cm, 辺EF = 5 cm, 辺DF = 3.6 cm

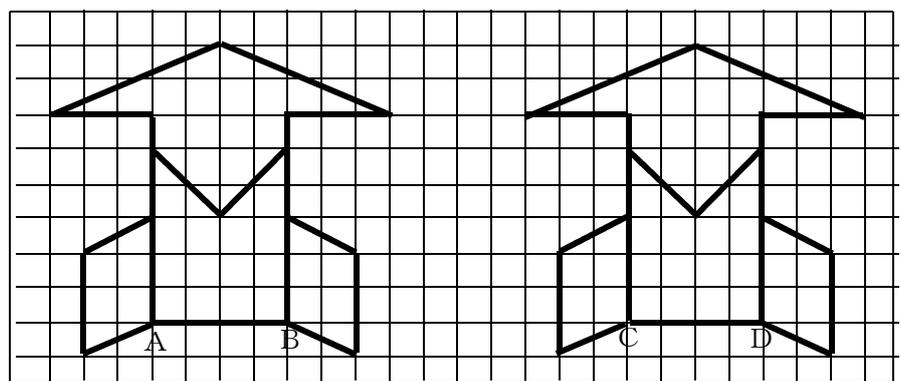
(2) ∠D = 85° ∠E = 60°

【解説】

△ABC ≡ △DEF より
 対応する辺の長さや角の大きさは、
 右図のようになる。



3



数学2 4章 図形の調べ方 「図形の合同」 <基本問題①>

組 番 名前

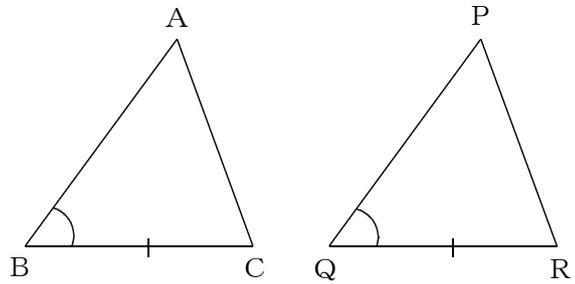
- 1 次の2つの三角形の合同をいうためには、あと1つどのようなことがわかればよいですか。下記の にあてはまる記号の組をすべてかきなさい。

わかっていること

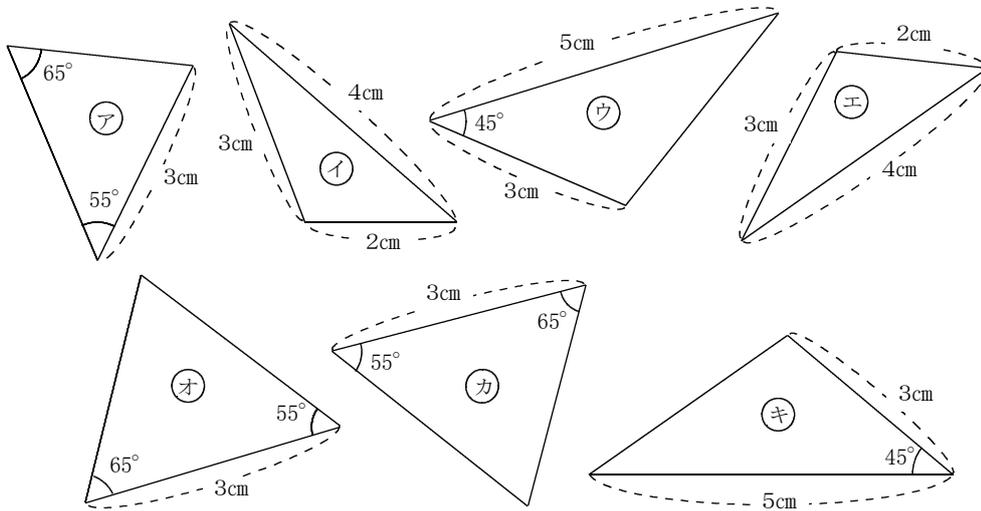
$BC = QR$ ①

$\angle ABC = \angle PQR$ ②

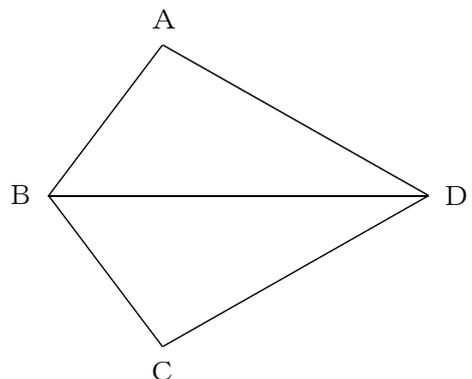
= ③



- 2 次の図の三角形を、合同な三角形の組に分けなさい。また、そのとき使った合同条件をかきなさい。



- 3 右の図の四角形 ABCD で、
 $AB = CB$, $AD = CD$ です。
 この図で、合同な三角形の組を、記号 ≡ を使って表しなさい。
 また、そのとき使った合同条件をかきなさい。



数学2 4章 図形の調べ方 「図形の合同」 <基本問題①・解答>

①

$\angle ACB (=) \angle PRQ$, $AB (=) PQ$ (対応する頂点の順であれば可)
 $\angle BAC (=) \angle QPR$ (2角が決まることで, $\angle ACB = \angle PRQ$ が導ける。)

②

①と②(3組の辺がそれぞれ等しい)

③と④(2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい)

⑤と⑥(1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい) (順不同可)

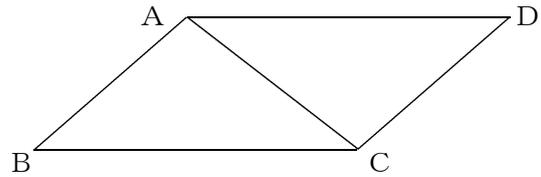
③

$\triangle ABD \equiv \triangle CBD$ (対応する頂点の順であれば可)
3組の辺がそれぞれ等しい

数学2 4章 図形の調べ方 「図形の合同」 <基本問題②>

組 番 名前

① 右図のような平行四辺形 $ABCD$ において、 $\triangle ABC \equiv \triangle CDA$ を示します。



三角形の合同条件にあうように、次の \square にあてはまる辺をかきなさい。

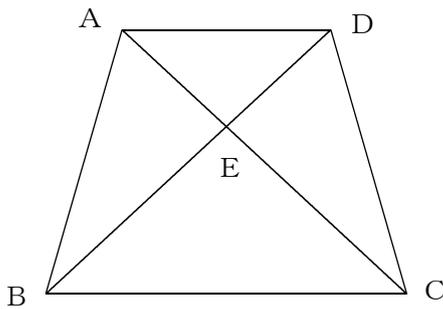
(1) $AB = CD$, $BC = DA$, $\square = \square$

(2) $AB = CD$, $\angle BAC = \angle DCA$, $\square = \square$

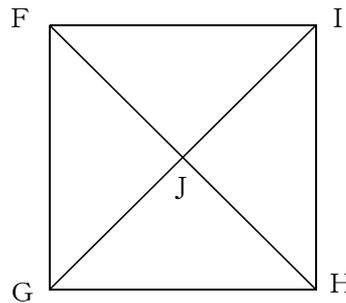
(3) $\angle BAC = \angle DCA$, $\angle ABC = \angle CDA$, $\square = \square$

② 次の図は、 $AB = CD$, $AD \parallel BC$ の台形 $ABCD$ と、正方形 $Fghi$ にそれぞれ2つの対角線を引いたものです。図の中から、合同な三角形の組を記号 \equiv を用いてすべてかきなさい。

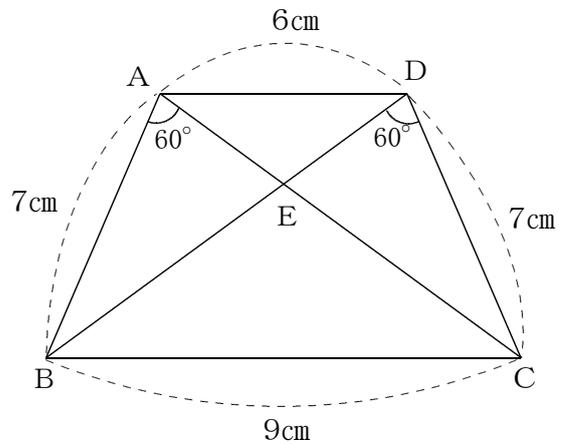
(1)



(2)



③ 右の図で、 $\triangle ABE$ と $\triangle DCE$ は合同になります。このときの三角形の合同条件をかきなさい。



数学2 4章 図形の調べ方 「図形の合同」 <基本問題②・解答>

1

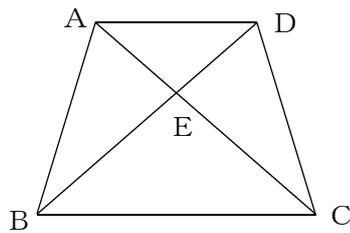
(1) $\overline{AC} = \overline{CA}$ (対応する頂点の順であれば可)

(2) $\overline{AC} = \overline{CA}$ (対応する頂点の順であれば可)

(3) $\overline{AB} = \overline{CD}$ (対応する頂点の順であれば可)

2

(1)



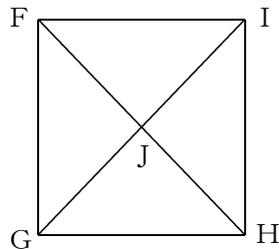
$$\triangle AEB \equiv \triangle DEC$$

$$\triangle ABD \equiv \triangle DCA$$

$$\triangle ABC \equiv \triangle DCB$$

(対応する頂点の順であれば可)

(2)



$$\triangle FGJ \equiv \triangle GHJ \equiv \triangle H I J \equiv \triangle I F J$$

$$\triangle FGH \equiv \triangle GHI \equiv \triangle H I F \equiv \triangle I F G$$

(対応する頂点の順であれば可)

3

1辺とその両端の角がそれぞれ等しい

数学2 4章 図形の調べ方 「図形の合同」 <応用問題>

組 番 名前

AさんとBさんが、次の要素で三角形をかきましたが、二人がかいた三角形は、合同にはなりません。次の問いに答えなさい。

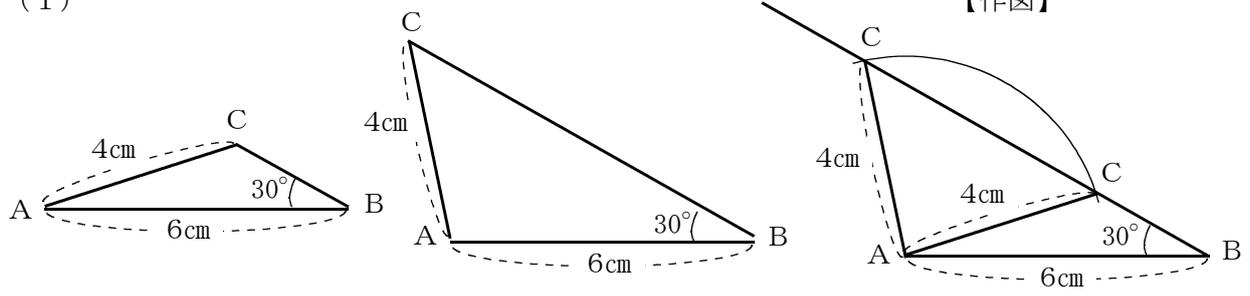
$\triangle ABC$ で、 $AB = 6\text{ cm}$, $AC = 4\text{ cm}$, $\angle B = 30^\circ$

(1) 2人はそれぞれどんな三角形をかいたと考えられますか。考えられる2つの三角形をかきなさい。なお、図には、 AB と AC の長さ及び $\angle B$ の大きさをかきなさい。

(2) (1)のように、「 AB の長さ」、「 AC の長さ」、「 $\angle B$ の大きさ」では、同じ三角形がかけなかったので、2人は3つの要素のうち「 AB の長さ」、「 $\angle B$ の大きさ」はそのままに、「 AC の長さ」だけ要素を入れかえて、必ず同じ三角形がかけるようにしました。「 AC の長さ」と入れかえることで、必ず同じ三角形をかくことができる要素をすべてかきなさい。

1

(1)



2

- (2) ① ABの長さ ∠Aの大きさ ∠Bの大きさ
 ② ABの長さ BCの長さ ∠Bの大きさ
 ③ ABの長さ ∠Cの大きさ ∠Bの大きさ

* ∠B、∠Cが決まることで∠Aが決まる。