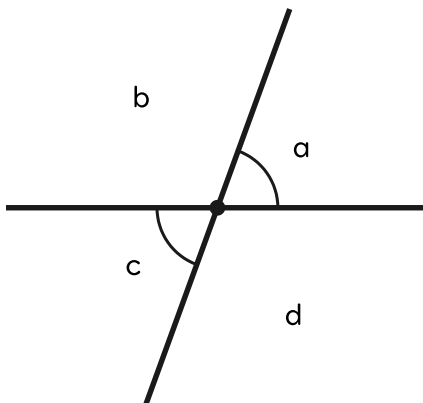


# 図形の性質と合同

1 目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

1 下の図で、2直線が点Oで交わっています。

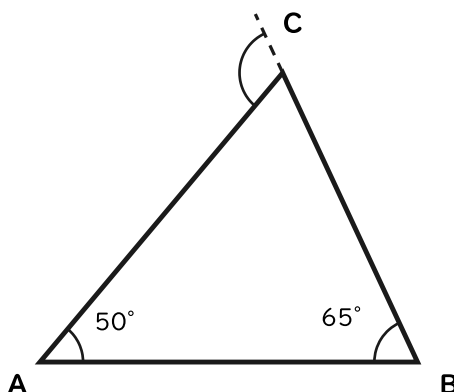


(1)  $\angle a$ の対頂角は $\angle$ ①。  $\angle a = 70^\circ$  のとき、 $\angle b$ は②°です。

①

②

2  $\triangle ABC$ で、 $\angle A = 50^\circ$ 、 $\angle B = 65^\circ$  です。



(1)  $\angle C$ は①°。頂点Cの外角は②°です。

①

②

3 三角形の合同条件について答えましょう。

(1) 次のうち、三角形の合同条件として正しくないものはどれですか。

- ア 3組の辺がそれぞれ等しい
- イ 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい
- ウ 3組の角がそれぞれ等しい

答え

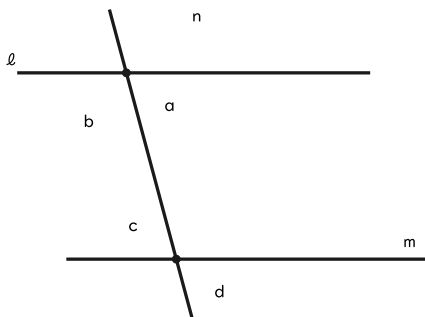
あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

# 図形の性質と合同

2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

1 2 3 4 めやす 15分

1 下の図で、直線  $\ell$  と  $m$  は平行です。直線  $n$  が2直線と交わっています。



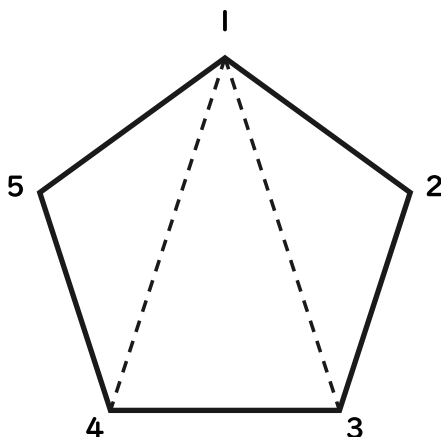
(1)  $\angle a$  の同位角は  $\angle$  ①、錯角は  $\angle$  ②。  $\ell \parallel m$  で  $\angle a = 65^\circ$  のとき  $\angle b$  は ③ $^\circ$ 。

①

②

③

2 正五角形を、1つの頂点から対角線で三角形に分けて、内角の和を調べます。



(1) 五角形は対角線で ① 個の三角形に分けられ、内角の和は  $180 \times 3 =$  ② $^\circ$ 。  $n$  角形なら  $180^\circ \times (n - \text{③})$  です。

①

②

③

3 多角形のまわりを1周すると、外角の和はいつも  $360^\circ$  になります。

(1) 多角形の外角の和は何角形でも ① $^\circ$ 。正五角形の1つの外角は  $360 \div 5 =$  ② $^\circ$ 、正八角形の1つの外角は  $360 \div 8 =$  ③ $^\circ$  です。

①

②

③

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

1 直線pとqに、直線rが交わっています。∠aと∠cは、pとqの間で反対側にある角（錯角の位置）です。平行かどうか分からない2直線について、2つの場合を考えます。

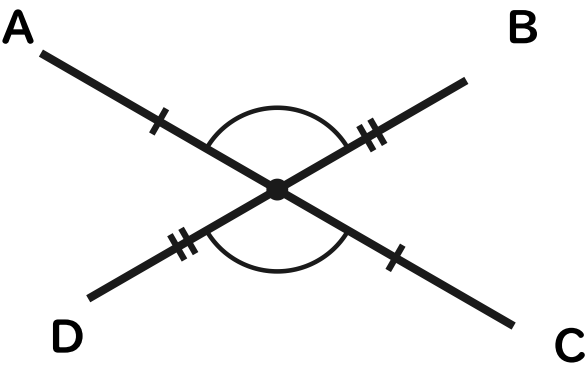
∠aと∠c（錯角の位置）の大きさ

| 場合 | ∠a   | ∠c   |
|----|------|------|
| ①  | 125° | 125° |
| ②  | 132° | 108° |

- (1) ①、②のうち、pとqが平行であるといえるのはどちらですか。
- ア ①だけ（錯角が等しいから）      イ ②だけ（錯角が等しいから）
- ウ ①、②どちらも言えない

答え

2 池の両岸にくいA、Bを立てました。岸の点Oから、OA、OBと同じ長さになるようにロープを張り、反対側にくいC、Dを立てました。



(1) ㉗～㉙にあてはまることばや記号を書きましょう。

**説明**

△AOBと△CODにおいて、ロープの長さから、OA＝㉗、OB＝㉘（仮定）。対頂角は等しいから、∠AOB＝㉙。よって、㉚がそれぞれ等しいので、△AOB≡△CODが使える合同条件です。

㉗

㉘

㉙

㉚

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

# 図形の性質と合同

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

1 みなとさんが、三角形の合同について話しています。

**みなと** 2組の辺が等しければ、三角形は合同と言えるよ。

(1) みなとさんの考えは正しいですか。

ア 正しい イ 正しくない。間の角も必要 ウ 正しくない。3組とも辺が必要

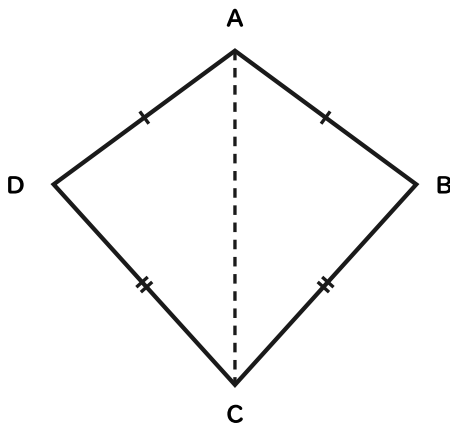
答え

(2) 「三角形が合同であるためには、……が必要である。」の形で正しく書きましょう。

**見本** 1組の辺だけなら「1組の辺が等しいだけでは合同と言えない。」のように書きます。

つかうことは **間の角**

2 四角形ABCDで、 $AB=AD$ 、 $CB=CD$ です。対角線ACを引きます。



(1) ㉖～㉙にあてはまることばや記号を書きましょう。

**説明**

$\triangle ABC$ と $\triangle ADC$ で、 $AB=$ ㉖、 $CB=$ ㉗ (仮定)。ACは㉘な辺で $AC=AC$ 。3組の辺が等しいので $\triangle ABC \equiv \triangle$  ㉙。

㉖

㉗

㉘

㉙

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。