

—平行四辺形になるための条件をまとめよう②—p. 133~136

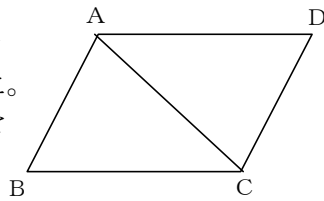
学習日 月 日 年 組 番 氏名

1 平行四辺形になるための条件について、空らんをうめなさい。(p. 136)

四角形は、次のどれかが成り立てば、平行四辺形である。

- 1 …定義
- 2
- 3
- 4
- 5

2 「1組の対辺が平行でその長さが等しい」とき、その四角形が平行四辺形になることを次のように証明した。空らんをうめ、証明を完成させなさい。(p. 136)



(6)

合同な図形の対応する角は等しいから

$\angle BAC =$ (7)

(8)

$AB \parallel DC$

3 次の四角形ABCDで、いつでも平行四辺形になるものはどれですか。(p. 136)

- ア $AB = BC, CD = DA$
- イ $AB = CD, BC = DA$
- ウ $AB \parallel DC, AD = BC$
- エ $AB \parallel DC, AB = DC$
- オ $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$
- カ $\angle A = \angle B, \angle C = \angle D$

(仮定) $AD \parallel BC, AD = BC$

(結論) $AD \parallel BC, (1)$

(証明) 対角線ACをひく。

$\triangle ABC$ と (2) において

仮定から $AD = BC \dots ①$

共通な辺であるから $AC = CA \dots ②$

(3)

(4) …③

①, ②, ③より,

(5)

記号	選んだ理由

1 平行四辺形になるための条件について、空らんをうめなさい。(p. 136)

四角形は、次のどれかが成り立てば、平行四辺形である。

1 2組の対辺がそれぞれ平行である。 …定義

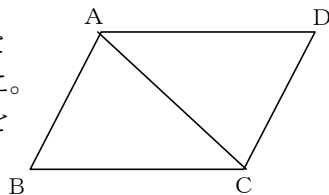
2 2組の対辺がそれぞれ等しい。

3 2組の対角がそれぞれ等しい。

4 対角線がそれぞれの中点で交わる。

5 1組の対辺が平行でその長さが等しい。

2 「1組の対辺が平行でその長さが等しい」とき、その四角形が平行四辺形になることを次のように証明した。空らんをうめ、証明を完成させなさい。(p. 136)



(仮定) $AD \parallel BC$, $AD = BC$

(結論) $AD \parallel BC$, (1) $AB \parallel DC$

(証明) 対角線ACをひくと
 $\triangle ABC$ と (2) $\triangle CDA$ において

仮定から $AD = BC$ …①
 共通な辺であるから $AC = CA$ …②

(3) 平行線の錯角は等しいから

(4) $\angle BCA = \angle DAC$ …③

①, ②, ③より,
 (5) 2組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから

(6) $\triangle ABC \equiv \triangle CDA$
 合同な図形の対応する角は等しいから

$\angle BAC =$ (7) $\angle DCA$

(8) 錯角が等しいから
 $AB \parallel DC$

3 次の四角形ABCDで、いつでも平行四辺形になるものはどれですか。(p. 136)

- ア $AB = BC$, $CD = DA$
- イ $AB = CD$, $BC = DA$
- ウ $AB \parallel DC$, $AD = BC$
- エ $AB \parallel DC$, $AB = DC$
- オ $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$
- カ $\angle A = \angle B$, $\angle C = \angle D$

記号	選んだ理由
イ	2組の対辺がそれぞれ等しいから。
エ	1組の対辺が平行でその長さが等しいから。
オ	2組の対角がそれぞれ等しいから。

