

반별 key code : 1반~3반 : qe26rmr282(서지원선생님) , 4반~5반 k3niadn6q4(이정분선생님)

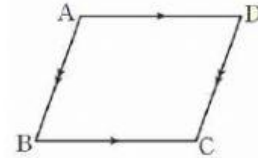
학번 () 이름 ()

평행사변형의 성질 본문 내용 채우기

아래 빈칸을 보기에서 찾아 옮기거나 직접 채워 보세요.

성질 1.

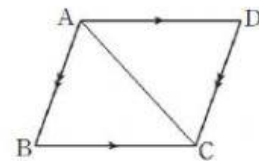
□ABCD에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이면
 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$ 이고, $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$
 임을 설명하시오.



설명
하기

1단계 | 대각선 긋기

평행사변형 ABCD에 대각선 AC를 긋자.



2단계 | 두 삼각형이 합동임을 보이기

△ABC와 △CDA에서

$\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ 이므로

$\angle BAC = \square$ (엇각) ①

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로

$\angle ACB = \square$ (엇각) ②

$\square$ 는 공통 ③

①, ②, ③에서 $\triangle ABC \equiv \triangle CDA$ ($\square$ 합동조건)

3단계 | 평행사변형의 대변, 대각의 성질 찾기

따라서 $\overline{AB} = \square$, $\overline{AD} = \square$, $\angle B = \square$ 이다.

또, ①, ②에 의하여

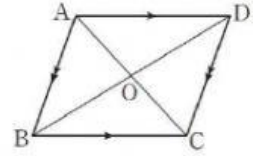
$$\begin{aligned} \angle A &= \square + \angle CAD \\ &= \angle DCA + \square \\ &= \angle C \end{aligned}$$

보기

$\angle ACD$, $\angle CAD$, SAS , ASA , RHA
 $\angle BAC$, $\angle ACB$, $\overline{CD}$, $\overline{BC}$, $\overline{AC}$, $\angle C$, $\angle D$

성질 2.

□ABCD에서 두 대각선의 교점을 O라고 할 때, $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이면 $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$ 임을 설명하여 보자.



설명
하기

1단계 | 두 대각선긋기

평행사변형 ABCD에서 두 대각선 AC, DB의 교점을 O라고 하자.

2단계 | 두 삼각형이 합동임을 보이기

△ABO와 △CDO에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ 이므로

$\angle OAB = \square$ (엇각) ①

$\angle OBA = \square$ (엇각) ②

$\overline{AB} = \overline{DC}$ ($\square$) ③

①, ②, ③에서 $\triangle ABO \equiv \triangle CDO$ ($\square$ 합동조건)

3단계 | 평행사변형의 대각선의 성질 찾기

따라서 $\overline{OA} = \square$, $\overline{OB} = \square$

보기

$\angle OAD$, $\angle ODC$, SAS , ASA , RHS

$\angle OCD$, $\angle OBC$, $\overline{OC}$, $\overline{OD}$, $\overline{OB}$

평행사변형의 대변의 길이는 각각 같다.

평행사변형의 대각의 크기는 각각 같다.