

평행사변형의 조건 본문 내용 채우기

아래 빈칸을 직접 채워 보세요.

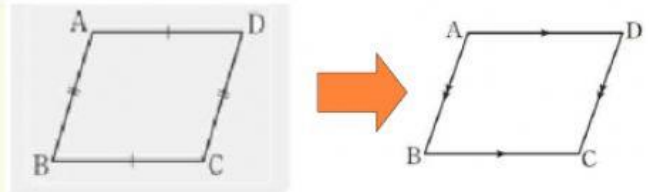
(단, 띄어쓰기, 기호 사용없음)

학번 () 이름 ()

조건 1

조건 2 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

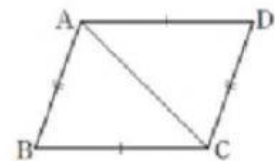
□ABCD에서 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$ 이면
 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$



설명
하기

1단계 | 대각선 긋기

오른쪽 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$ 인 □ABCD에
 대각선 AC를 긋자.



2단계 | 두 삼각형이 합동임을 보이기

△ABC와 △CDA에서

$\overline{AB} = \square$ ①

$\overline{BC} = \square$ ②

$\square$ 는 공통 ③

①, ②, ③에 의해 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ ()이다.

3단계 | 두 쌍의 대변이 평행함을 보이기

따라서

$\angle BAC = \square$,

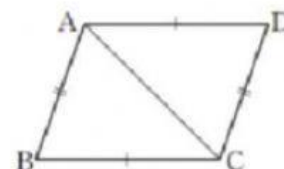
$\angle BCA = \square$ 이다.

엇각의 크기가 각각 서로 같으므로

$\overline{AB} \parallel \square$

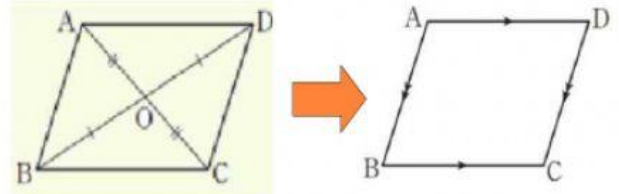
$\overline{AD} \parallel \square$ 이다.

즉, □ABCD는 평행사변형이다.



조건 5 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

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



(1)

△OAB와 △OCD에서

$\overline{OA} =$

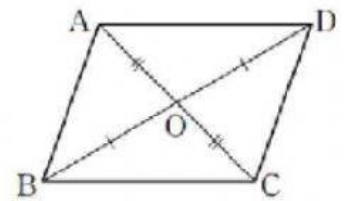
..... ①

$\overline{OB} =$

..... ②

$\angle AOB = \angle COD$ (각)

..... ③



①, ②, ③에서 $\triangle OAB \equiv \triangle OCD$ 이다.

(2)

△OAD와 △OCB에서

$\overline{OA} =$

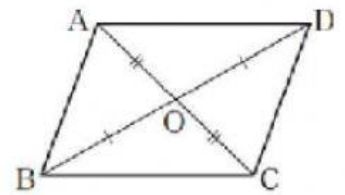
..... ④

$\overline{OD} =$

..... ⑤

$\angle AOD =$ (맞꼭지각)

..... ⑥



④, ⑤, ⑥에서 $\triangle OAD \equiv \triangle OCB$ 이다.

(3)

$\triangle OAB \equiv \triangle OCD$ 이므로 $\angle OAB =$

□각의 크기가 서로 같으므로 $\overline{AB} \parallel$

$\triangle OAD \equiv \triangle OCB$ 이므로 $\angle OAD =$

□각의 크기가 서로 같으므로 $\overline{AD} \parallel$

따라서 □ABCD는
 평행사변형이다.

