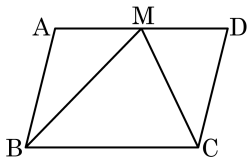


1. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.
 $\overline{AD}$ 의 중점을 M 이라 하고, $\overline{BM} = \overline{CM}$ 일
때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 정사각형 ② 마름모 ③ 평행사변형
④ 사다리꼴 ⑤ 직사각형

해설

$\triangle ABM$ 와 $\triangle DCM$ 에서

$\overline{AM} = \overline{MD}$, $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{BM} = \overline{MC}$ 이므로

$\triangle ABM \cong \triangle DCM$ (SSS 합동)

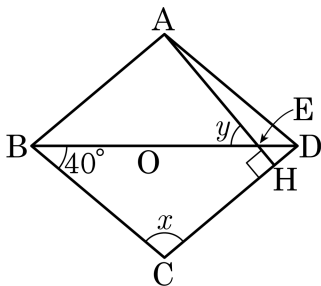
$\square ABCD$ 는 평행사변형 이므로 $\angle A + \angle D = 180^\circ$

$\triangle ABM \cong \triangle DCM$ 이므로 $\angle A = \angle D = 90^\circ$

평행사변의 한 내각의 크기가 90° 이다.

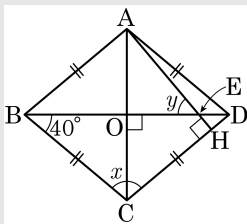
$\therefore \square ABCD$ 는 직사각형

2. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 마름모일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기는?



- ① $x = 90^\circ$, $y = 45^\circ$ ② $x = 95^\circ$, $y = 45^\circ$
 ③ $x = 90^\circ$, $y = 40^\circ$ ④ $x = 100^\circ$, $y = 50^\circ$
 ⑤ $x = 100^\circ$, $y = 40^\circ$

해설



(1) $\angle CBO = 40^\circ$ 이고, $\angle BOC = 90^\circ$ 이므로,
 $\angle BCO = 50^\circ$, $\angle x = 2\angle BCO$ 이므로

$$\therefore \angle x = 100^\circ$$

(2) $\triangle DEH$ 에서 $\angle EDH = 40^\circ$, $\angle DHE = 90^\circ$
 이므로, $\angle DEH = 50^\circ$

$\angle y = \angle DEH$ (맞꼭지각) 이므로

$$\therefore \angle y = 50^\circ$$

$\therefore \angle x = 100^\circ$, $\angle y = 50^\circ$ 이다.