



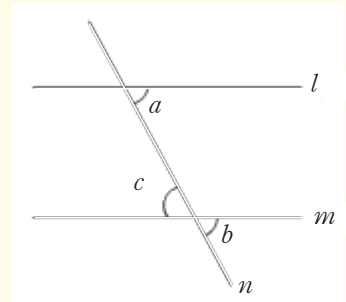
학습목표

- ◆ 동위각과 엇각의 의미를 이해한다.
- ◆ 평행선에서 동위각과 엇각의 성질을 이해한다.

학습정리

◆ 동위각과 엇각

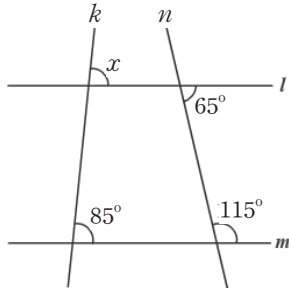
- 오른쪽 그림에서 $\angle a$, $\angle b$ 와 같이 같은 위치에 있는 각을 동위각이라 한다.
- 오른쪽 그림에서 $\angle a$, $\angle c$ 와 같이 엇갈린 위치에 있는 각을 엇각이라 한다.



◆ 평행선의 성질

- 서로 다른 두 직선이 한 직선과 만날 때 다음의 성질이 성립한다.
- (1) 두 직선이 평행하면 동위각의 크기는 같고, 동위각의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다.
- (2) 두 직선이 평행하면 엇각의 크기는 같고, 엇각의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다.

1 다음 그림을 보고 물음에 답하십시오.



(1) 서로 평행인 두 직선은?

- ① k, l ② k, n ③ k, m
④ l, m ⑤ l, n

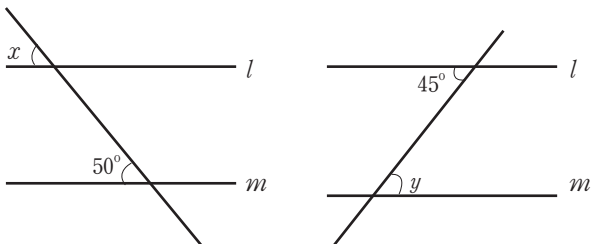
(2) 직선 l 과 직선 m 이 평행인 이유와 관련 있는 용어를 모두 고르면?

- ① 동위각 ② 맞꼭지각 ③ 직각
④ 엇각 ⑤ 평각

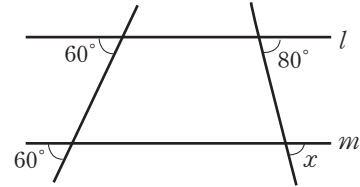
(3) $\angle x$ 의 크기는?

- ① 65° ② 70° ③ 75° ④ 80° ⑤ 85°

2 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하십시오.



3 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 드래그 하여 옮기시오.



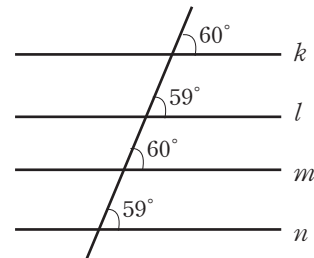
60°

120°

80°

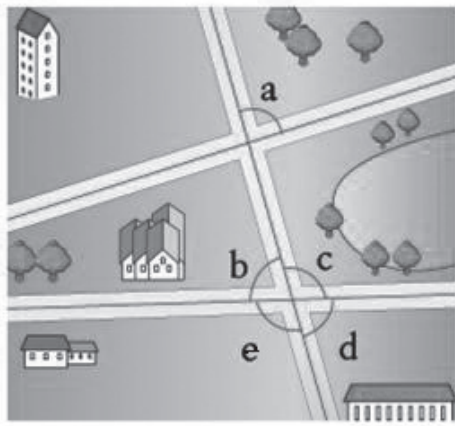
40°

4 다음 그림에서 평행한 직선은 모두 몇 쌍인가?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

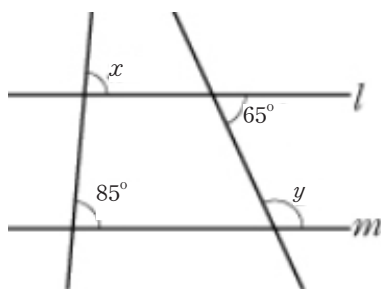
- 1 그림과 같은 도시가 있다. 이 도시의 도로 확장 공사에 영범이가 책임을 맡게 되었다. 다음 물음에 답하여라.



(1) 제시된 그림에 대해 다음 중 옳은 것은?

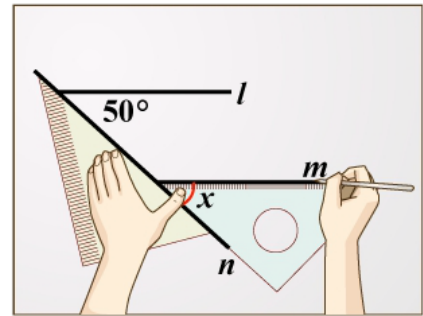
- ① $\angle a, \angle b$: 엇각
- ② $\angle a, \angle c$: 엇각
- ③ $\angle a, \angle d$: 동위각
- ④ $\angle a, \angle e$: 동위각

(2) 위의 결과를 이용하여 평행인 두 직선 l, m 에 대해 $\angle x, \angle y$ 의 크기를 구한 것은?



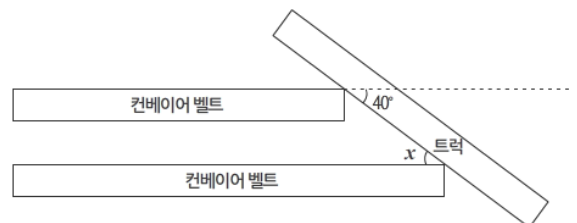
- ① $\angle x = 75^\circ, \angle y = 105^\circ$
- ② $\angle x = 80^\circ, \angle y = 110^\circ$
- ③ $\angle x = 85^\circ, \angle y = 115^\circ$

- 2 설계회사에 근무하는 달현이는 설계의뢰를 받았다. 설계를 하는 중 평행인 직선을 그리기 위해 삼각자를 이용하여 오른쪽 그림과 같은 작업을 하였다. 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 60°

- 3 택배회사에서 일을 하는 호성이는 매일 새벽 전국 각지에서 배달되어 온 택배 물품을 해당 운송차량에 싣기 위하여 컨베이어 벨트를 이용한다. 택배 물량이 증가함에 따라 한 개의 컨베이어 벨트를 추가로 설치하는 데 각 기사님들이 물건을 실을 때 서로 부딪치거나 이동에 불편함을 줄이기 위해 컨베이어 벨트가 평행이 되도록 하려고 한다. 트럭이 다음과 같이 주차되어 있다고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 38° ② 40° ③ 42° ④ 44° ⑤ 46°