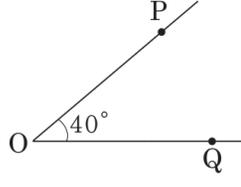


1. 다음 중 다음 도형에 대한 설명이 아닌 것은?

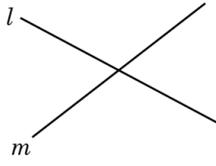


- ① $\angle POQ$ ② $\angle QOP$ ③ 40°
④ $\angle O$ ⑤ $\angle P$

해설

$$\angle POQ = \angle QOP = \angle O = 40^\circ$$

4. 다음 그림과 같이 두 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?

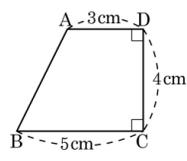


- ① 0쌍 ② 1쌍 ③ 2쌍 ④ 3쌍 ⑤ 4쌍

해설

맞꼭지각은 모두 2 쌍이다.

5. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 다음 중 옳지 않은 것은?

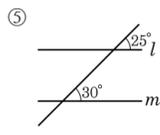
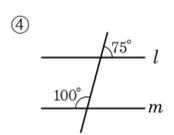
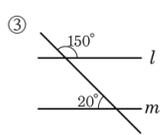
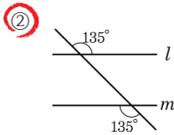
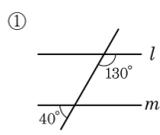


- ① 점 A 와 \overline{BC} 사이의 거리는 4cm 이다.
- ② 점 B 와 \overline{CD} 사이의 거리는 5cm 이다.
- ③ 점 B 에서 \overline{CD} 에 내린 수선의 발은 점 C 이다.
- ④ \overline{CD} 의 수선은 \overline{AB} 이다.
- ⑤ \overline{BC} 는 \overline{CD} 와 직교한다.

해설

\overline{CD} 의 수선은 \overline{AD} , \overline{BC} 이다.

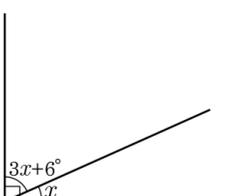
6. 다음 중 직선 l , m 이 서로 평행한 것은?



해설

평행한 두 직선이 있을 때, 동위각과 엇각은 서로 같다.

7. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

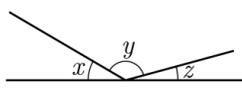


- ① 21° ② 22° ③ 23° ④ 24° ⑤ 25°

해설

$$\begin{aligned}(3x + 6^\circ) + x &= 90^\circ \\ 4x &= 84^\circ \\ \therefore \angle x &= 21^\circ\end{aligned}$$

8. 다음 그림에서 $\angle x : \angle y : \angle z = 2 : 9 : 1$ 일 때, $\angle y - \angle x$ 의 값은?



- ① 90° ② 100° ③ 105° ④ 110° ⑤ 120°

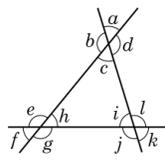
해설

$$\angle y = 180^\circ \times \frac{9}{12} = 135^\circ \text{ 이다.}$$

$$\angle x = \angle y \times \frac{2}{9} = 135^\circ \times \frac{2}{9} = 30^\circ$$

$$\text{따라서 } \angle y - \angle x = 135^\circ - 30^\circ = 105^\circ \text{ 이다.}$$

10. 세 직선이 다음 그림과 같이 만날 때, 옳은 것을 모두 고르면?



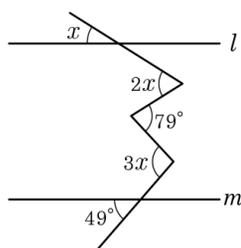
- ㉠ $\angle a$ 와 $\angle i$ 는 동위각이다.
 ㉡ $\angle d$ 와 $\angle i$ 는 엇각이다.
 ㉢ $\angle f$ 와 $\angle h$ 는 맞꼭지각이다.
 ㉣ $\angle c$ 와 $\angle f$ 는 동위각이다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉣ ③ ㉢, ㉣
 ④ ㉠, ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉣

해설

② 두 직선이 한 직선과 만날 때, 같은 방향에 위치한 두 각을 서로 동위각이라 하고, 반대 방향에 위치한 두 각을 엇각이라고 한다.

14. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



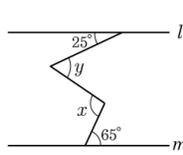
- ① 30° ② 31° ③ 32° ④ 33° ⑤ 34°

해설

$79^\circ - x + 49^\circ = 3x$, $4x = 128^\circ$ 이므로 $\angle x = 32^\circ$ 이다.

15. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 값은?

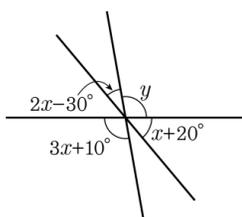
- ① 20° ② 30° ③ 40°
④ 50° ⑤ 60°



해설

두 점 P, Q를 지나고, 두 직선 l, m 에 평행한 직선을 그려보면
 $\angle y - 25^\circ = \angle x - 65^\circ$
 $\therefore \angle x - \angle y = 40^\circ$

17. 다음 그림에서 $\angle y$ 의 크기는?



- ① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

해설

맞꼭지각의 성질에 의해

$$(x + 20^\circ) + (2x - 30^\circ) + (3x + 10^\circ) = 180^\circ$$

$$6x = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 30^\circ$$

$$\therefore \angle y = 3x + 10^\circ = 3 \times (30^\circ) + 10^\circ = 100^\circ$$

