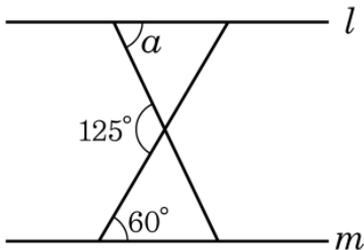


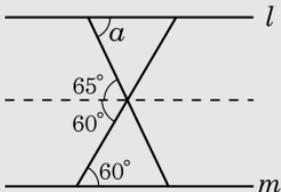
1. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle a$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

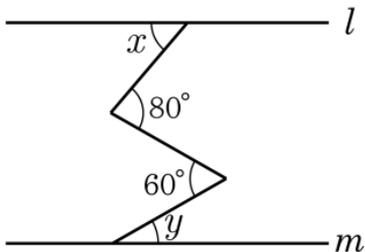
▶ 정답 : 65°

해설



위 그림처럼 두 직선 l, m 에 평행하게 보조선을 그으면 평행선의 성질에 따라 $\angle a = 65^\circ$ 가 된다.

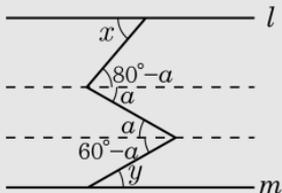
2. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

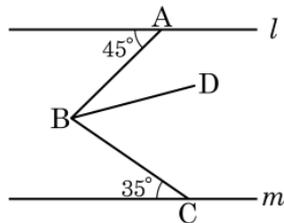
▷ 정답 : 20°

해설



위의 그림과 같이 $\angle x = 80^\circ - a$, $\angle y = 60^\circ - a$ 이다. 따라서 $\angle x - \angle y = 20^\circ$ 이다.

3. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고, $\angle ABD = \frac{3}{5} \angle DBC$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : $\quad \quad \quad \circ$

▷ 정답 : $30 \underline{\quad}$

해설

위 그림과 같이 점 B 를 지나면서 직선 l, m 에 평행한 선분 EF 를 그으면 $\angle ABE = 45^\circ$, $\angle CBE = 35^\circ$ 이다.

따라서 $\angle ABC = 45^\circ + 35^\circ = 80^\circ$

$\angle ABD = \frac{3}{5} \angle DBC$ 이므로 $\angle ABD = a$ 라

하면 $\angle DBC = \frac{5}{3}a$

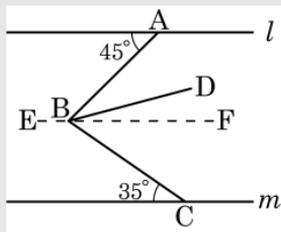
$\angle ABD + \angle DBC = \angle ABC$

$$a + \frac{5}{3}a = 80^\circ$$

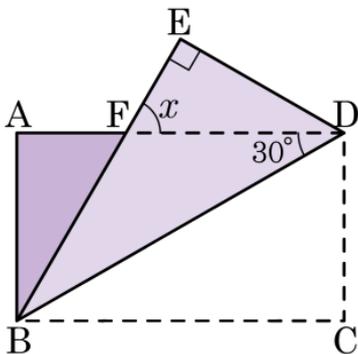
$$\frac{8}{3}a = 80^\circ$$

$$a = 30^\circ$$

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



4. 다음은 직사각형 ABCD 의 한 꼭짓점 C 를 그림과 같이 접어 올린 것이다. $\angle FDB = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 45°

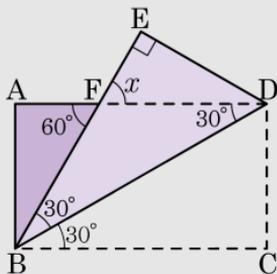
② 50°

③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

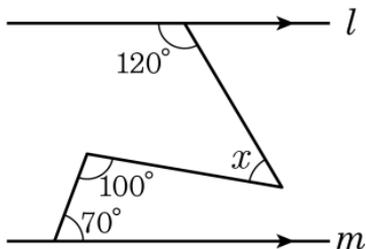
해설



$$\angle x = 180^\circ - 120^\circ$$

$$\therefore \angle x = 60^\circ$$

5. 다음 그림에서 직선 l, m 이 평행일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① $\angle x = 30^\circ$

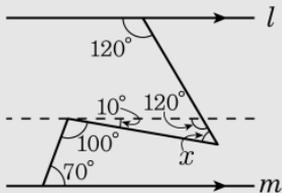
② $\angle x = 40^\circ$

③ $\angle x = 50^\circ$

④ $\angle x = 60^\circ$

⑤ $\angle x = 70^\circ$

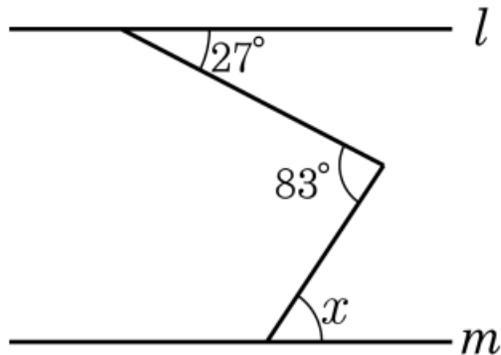
해설



$$\angle x + 120^\circ + 10^\circ = 180^\circ$$

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

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



① 54°

② 54.5°

③ 55°

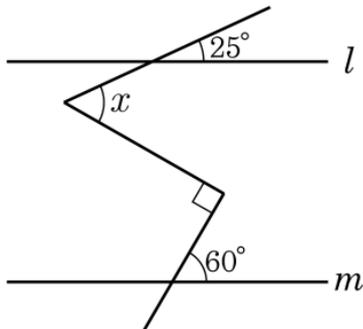
④ 55.5°

⑤ 56°

해설

$\angle x + 27^\circ = 83^\circ$, $\angle x = 83^\circ - 27^\circ = 56^\circ$ 이다.

7. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.

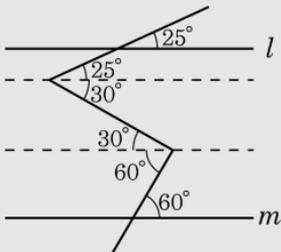


▶ 답 : °

▷ 정답 : 55°

해설

직선 l, m 에 평행한 직선을 그린다.



$$\therefore \angle x = 25^\circ + 30^\circ = 55^\circ$$

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

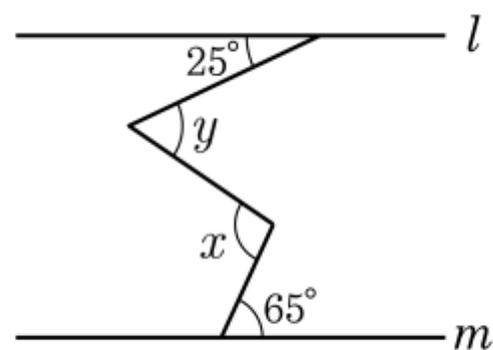
① 20°

② 30°

③ 40°

④ 50°

⑤ 60°



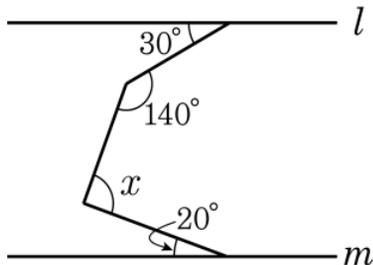
해설

두 점 P, Q를 지나고, 두 직선 l, m 에 평행한 직선을 그어보면

$$\angle y - 25^\circ = \angle x - 65^\circ$$

$$\therefore \angle x - \angle y = 40^\circ$$

10. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 40°

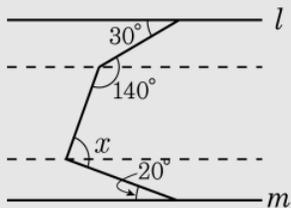
② 50°

③ 60°

④ 90°

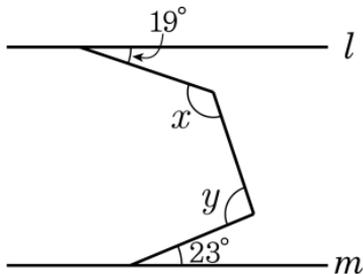
⑤ 100°

해설



$$\therefore \angle x = 70^\circ + 20^\circ = 90^\circ$$

11. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 : $\quad \quad \quad \circ$

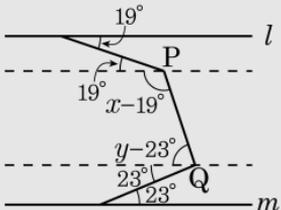
▶ 정답 : 222°

해설

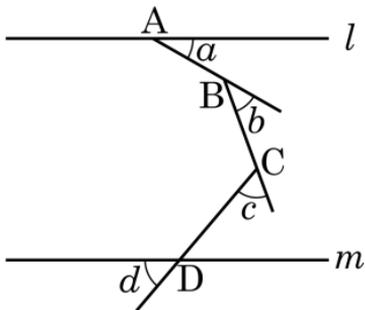
점 P, Q 에서 직선 l 에 평행한 직선을 그으면

$$x - 19^\circ + y - 23^\circ = 180^\circ$$

$$\angle x + \angle y = 222^\circ$$



12. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d$ 의 크기는?

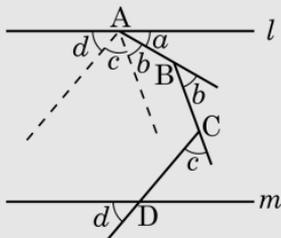


- ① 150° ② 160° ③ 170° ④ 180° ⑤ 190°

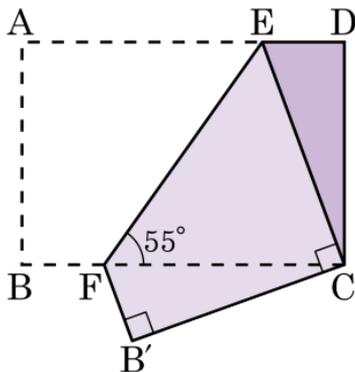
해설

점 A 를 지나는 평행선을 그리면 동위각의 성질에 의해 $\angle a + \angle b +$

$$\angle c + \angle d = 180^\circ$$



13. 아래 그림에서 직사각형 ABCD 는 점 A 가 C 에 점 B 가 B' 에 오도록 접은 것이다. $\angle EFC = 55^\circ$ 일 때, $2\angle DCE = (\quad)^\circ$ 라 할 때, (\quad)안에 들어갈 알맞은 수를 구하면?



① 20

② 25

③ 30

④ 35

⑤ 40

해설

A 를 점 C 로 접었으므로 $\angle AEF = \angle CEF = 55^\circ$ 이고
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로 $\angle CFE = \angle AEF = \angle CEF = 55^\circ$ 이므로
 $\angle DEC = 180^\circ - 2 \times 55^\circ = 70^\circ$
 $\triangle CDE$ 에서 $\angle DCE$ 를 $\angle x$ 라 하자.

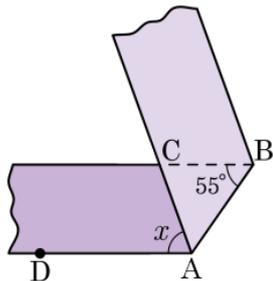
$$\angle x + 70^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 20^\circ$$

$$\therefore 2\angle x = 40^\circ$$

14. 다음 그림과 같이 $\overleftrightarrow{CB} // \overleftrightarrow{DA}$ 인 종이 테이프를 $\angle ABC = 55^\circ$ 가 되도록 접었다. 이 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 50° ② 60° ③ 70°
 ④ 80° ⑤ 90°



해설

\overleftrightarrow{DA} 의 연장선 위의 점을 E 라 하면

$$\angle CBA = \angle BAE = 55^\circ \text{ (엇각)}$$

$$\angle CAB = \angle BAE \text{ 이므로}$$

$$x + \angle CAB + \angle BAE = x + 55^\circ + 55^\circ = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle x = 70^\circ$$

