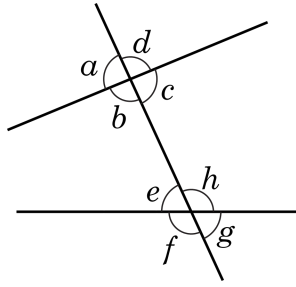


1. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

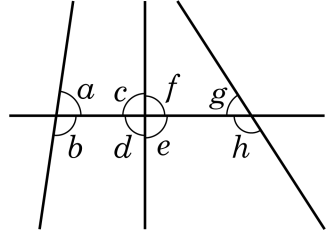


- ① $\angle a$ 와 $\angle c$ 는 맞꼭지각이다. ② $\angle b$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.
③ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다. ④ $\angle a$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.
⑤ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.

해설

- ④ $\angle h$ 와 $\angle b$ 가 엇각이다.

2. 다음 그림에서 $\angle b$ 의 엇각을 모두 써라.



▶ 답 :

▶ 답 :

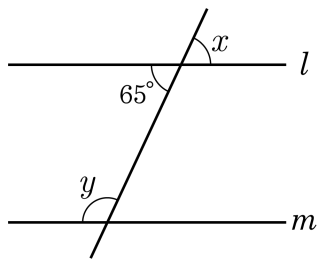
▷ 정답 : $\angle c$

▷ 정답 : $\angle g$

해설

엇각은 $\angle c$, $\angle g$ 이다.

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

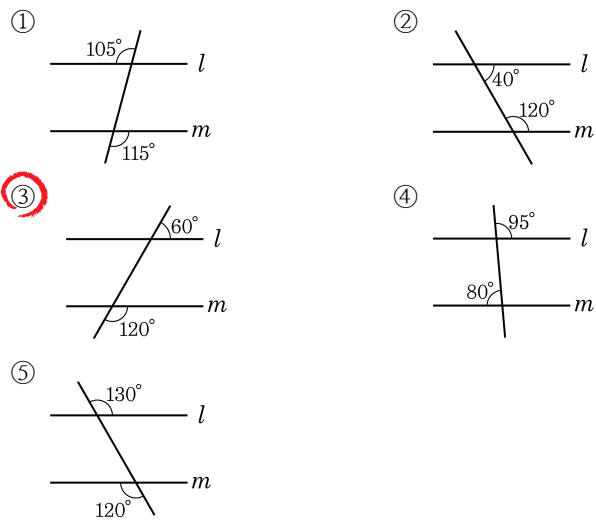


- ① $60^\circ, 115^\circ$ ② $60^\circ, 120^\circ$ ③ $65^\circ, 95^\circ$
④ $65^\circ, 100^\circ$ ⑤ $65^\circ, 115^\circ$

해설

$\angle x$ 는 65° 의 맞꼭지각이므로 크기가 같다. $\Rightarrow \angle x = 65^\circ$
또, $l \parallel m$ 이므로 동측내각의 합이 180° 임을 이용하면 $65^\circ + y^\circ = 180^\circ$ 이다. $\Rightarrow \angle y = 115^\circ$

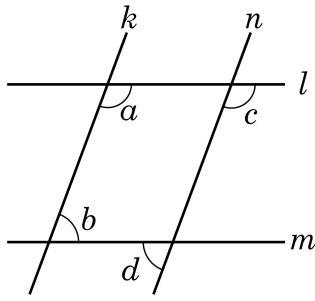
4. 다음 두 직선 l, m 이 서로 평행한 것은?



해설

①, ②, ④, ⑤ 동위각과 엇각의 크기가 다르다.

5. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고, $k \parallel n$ 일 때, $\angle a + \angle d$ 의 크기는?

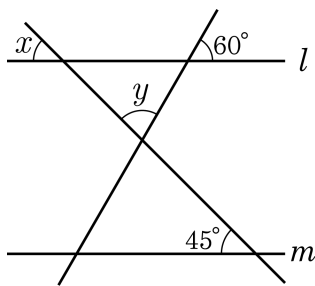


- ① 90° ② 120° ③ 150° ④ 180° ⑤ 200°

해설

$\angle c + \angle d = 180^\circ$ 이고 각 $\angle a$ 와 $\angle c$ 가 같으므로 답은 180° 이다.

6. 다음 그림의 두 직선 l, m 이 평행하도록 $\angle x, \angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



▶ 답: ○ —

▶ 답: 1

▷ 정답 : $\angle x = 45^\circ$

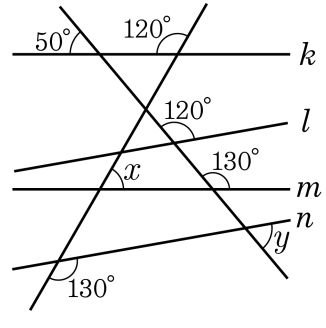
▷ 정답 : $\angle y = 75^\circ$

해설

동위각의 크기는 같으므로 $\angle x = 45^\circ$

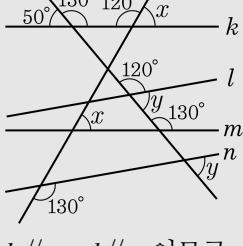
$$\angle y = 180^\circ - (60^\circ + 45^\circ) = 75^\circ$$

7. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하면?(단, $k \parallel m, l \parallel n$)



- ① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150° ⑤ 240°

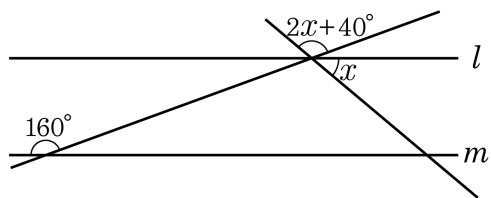
해설



$k \parallel m, l \parallel n$ 이므로 $\angle x = 60^\circ, \angle y = 60^\circ$

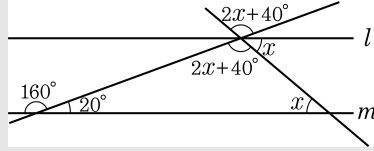
$\therefore \angle x + \angle y = 120^\circ$

8. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



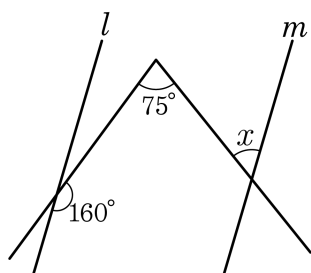
- ① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

해설



$l \parallel m$ 이고 삼각형 내각의 합에 의해서 $20^\circ + 2x + 40^\circ + x = 180^\circ$
 $3x = 120^\circ$
 $\therefore \angle x = 40^\circ$

9. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

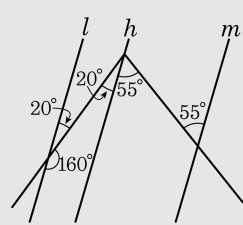


▶ 답: 1

▶ 정답 : 55°

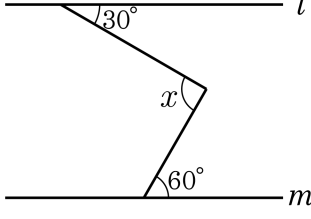
해설

두 직선 l, m 과 평행한 직선 h 를 그으면



$$\therefore \angle x = 55^\circ$$

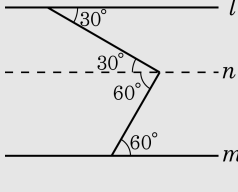
10. 직선 l 과 m 이 평행일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 30° ② 60° ③ 90° ④ 100° ⑤ 120°

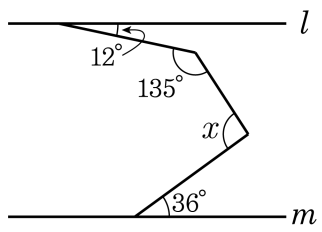
해설

직선 l , m 과 평행한 직선 n 을 그으면



$\therefore \angle x = 30^\circ + 60^\circ = 90^\circ$

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

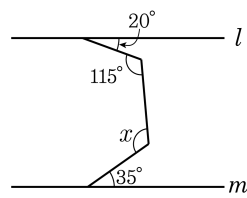


- ① 89° ② 90° ③ 91° ④ 92° ⑤ 93°

해설

$$\angle x = 57^\circ + 36^\circ = 93^\circ$$

12. 아래 그림에서 l 과 m 이 평행할 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.

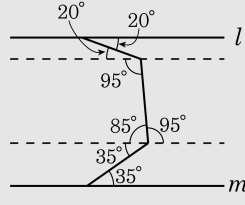


▶ 답: 1

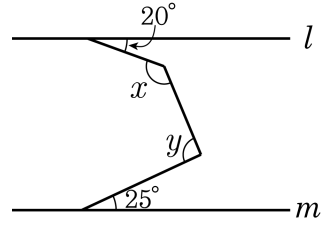
▶ 정답 : 120°

해설

다음 그림과 같이 직선 l, m 에 평행하게 두 개의 보조선을 그어 주면, $\angle x = 85^\circ + 35^\circ$ 가 된다. 따라서 $\angle x = 120^\circ$ 가 된다.



13. 다음 그림에서 두 직선 l 과 m 이 평행할 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.

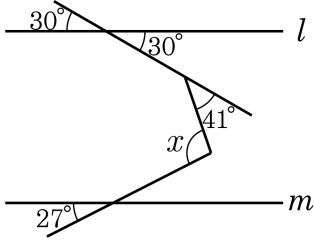


- ① 205° ② 215° ③ 225° ④ 235° ⑤ 245°

해설

$$x - 20^\circ + y - 25^\circ = 180^\circ$$
$$\therefore \angle x + \angle y = 225^\circ$$

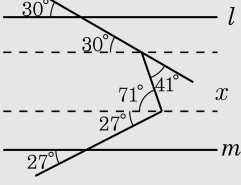
14. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 96° ② 97° ③ 98° ④ 99° ⑤ 100°

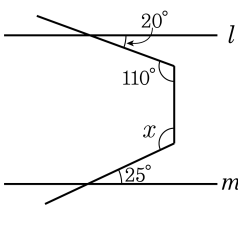
해설

l, m 에 평행한 선분 2개를 그으면 엇각의 성질에 의해서 $\angle x = 71^\circ + 27^\circ = 98^\circ$ 이다.



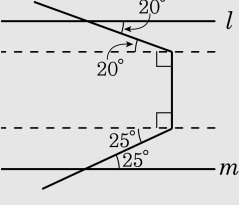
15. 다음 그림에서 두 직선 l 과 m 은 평행하다. 이 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 100°
- ② 105°
- ③ 110°
- ④ 115°
- ⑤ 120°

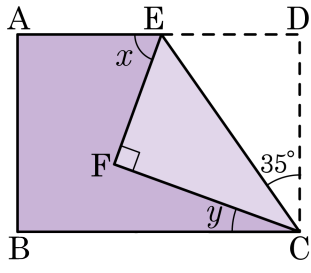


해설

직선 l , m 과 평행인 직선을 그어보면
 $\angle x = 90^\circ + 25^\circ = 115^\circ$



16. 다음과 같이 직사각형 ABCD 를 접었을 때, $\angle x - \angle y$ 의 값을 구하여라.

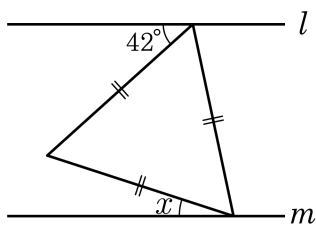


- ① 30° ② 35° ③ 40° ④ 45° ⑤ 50°

해설

$\angle x = 180^\circ - 55^\circ \times 2 = 70^\circ$
 $\angle y = 90^\circ - 35^\circ \times 2 = 20^\circ$
 $\therefore \angle x - \angle y = 70^\circ - 20^\circ = 50^\circ$

17. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: —

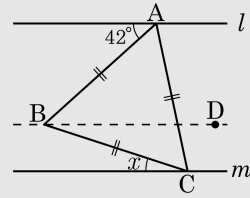
▶ 정답 : 18°

해설

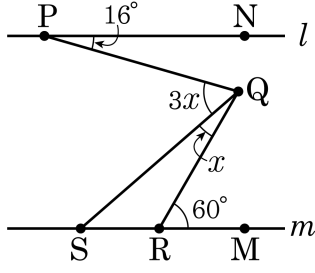
$\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CA}$ 이므로 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고 한 내각의 크기는 60° 이다.

$$\angle ABC = \angle ABD + \angle CBD = 42^\circ + x = 60^\circ$$

$$\therefore \angle x = 18^\circ$$



18. 아래 그림에서 두 직선 l , m 은 평행하고, $\angle PQS$ 의 크기가 $\angle SQR$ 의 크기의 3 배일 때, $\angle x$ 의 크기는? (단, $\angle NPQ = 16^\circ$, $\angle MRQ = 60^\circ$)

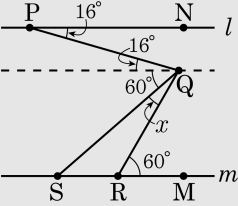


- ① 16° ② 17° ③ 18° ④ 19° ⑤ 20°

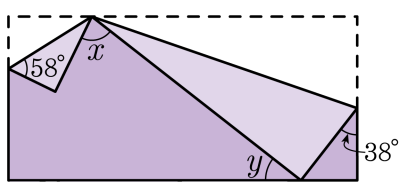
해설

점 Q 를 지나고 직선 l 과 m 에 평행한 직선을 그으면 그림과 같다. 즉, $3x + x = 16^\circ + 60^\circ$

$$4x = 76^\circ \quad \therefore x = 19^\circ$$



20. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 116 _

해설

$$\angle y = 180^\circ - 90^\circ - 52^\circ = 38^\circ \text{ 이다.}$$
$$\angle x = 180^\circ - 32^\circ - 32^\circ - 19^\circ - 19^\circ = 78^\circ \text{ 이다.}$$

따라서 $\angle x + \angle y = 78^\circ + 38^\circ = 116^\circ$ 이다.

