

1. 점 ㄱ을 지나고 직선 가에 수직인 직선을 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

가 —————

•
ㄱ



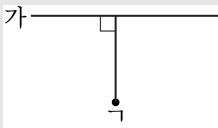
답 :

개



정답 : 1 개

해설



한 점을 지나고 주어진 직선에 수직인 직선은 한 개뿐이다.

2. 각도기를 이용하여 수선을 그으시오.

(1) 

(2)

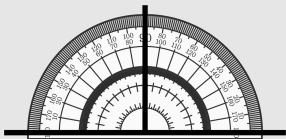


▶ 답 :

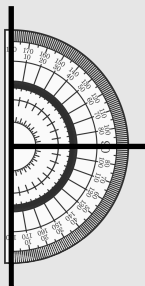
▷ 정답 : 해설참조

해설

(1)



(2)



3. 점 L 을 지나고 직선 na 에 대한 수선은 몇 개 그을 수 있습니까?



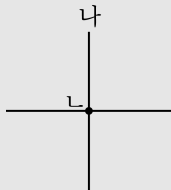
답 :

개

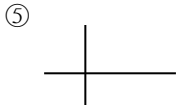
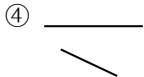
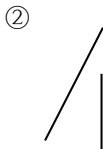
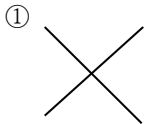


정답 : 1개

해설



4. 다음 중 두 직선이 서로 평행인 것은 어느 것입니까?



해설

서로 평행한 두 직선은 길게 늘여도 서로 만나지 않습니다.

따라서 ③



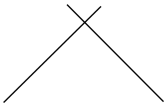
번은 두 직선이 서로 평행합니다.

5. 다음 중 두 직선이 서로 평행인 것은 어느 것입니까?

①



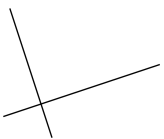
②



③



④



⑤



해설

서로 평행한 두 직선은 길게 늘여도 서로 만나지 않습니다.

따라서 ③ 번은 두 직선이 서로 평행합니다.

6. 다음은 알파벳을 직선을 사용하여 쓴 것이다. 평행한 직선이 있는 문자를 모두 골라 기호를 쓰시오.

㉠ M

㉡ B

㉢ X

㉣ Z

㉤ Y

㉥ E

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

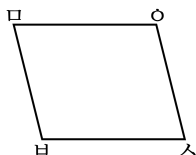
▷ 정답 : ㉥

해설

평행한 직선이 있는 문자는 다음과 같습니다.

㉠ M, ㉣ Z, ㉥ E

7. 다음 사각형의 보고 다음 물음에 답하십시오.



- (1) 서로 평행한 변은 변 ㅁㅂ과 변 , 변 ㅁㅇ과 변 입니다.
- (2) 서로 평행한 변은 몇 쌍입니까?
- (3) 서로 마주보는 각은 각 ㅂㅁㅇ과 각 , 각 ㅁㅂㅅ과 각 입니다.
- (4) 마주보는 두 쌍의 각의 크기가 (같습니다. 다릅니다.)

▶ 답 :

▶ 답 : 쌍

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) ㅇㅅ, ㅂㅅ

▷ 정답 : (2) 2쌍

▷ 정답 : (3) ㅂㅅㅇ, ㅁㅇㅅ

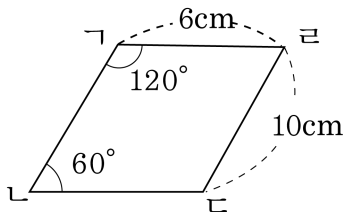
▷ 정답 : (4) 같습니다.

해설

사각형 ㅁㅂㅅㅇ에서

- (1) 서로 평행한 변은 변 ㅁㅂ과 변 ㅇㅅ, 변 ㅁㅇ과 변 ㅂㅅ입니다.
- (2) 서로 평행한 변은 2쌍입니다.
- (3) 서로 마주보는 각은 각 ㅂㅁㅇ과 각 ㅂㅅㅇ, 각 ㅁㅂㅅ과 각 ㅁㅇㅅ입니다.
- (4) 마주보는 두 쌍의 각의 크기가 같습니다.

9. 다음 평행사변형에서, 변 $\angle$ 은 몇 cm 인지 구하시오.



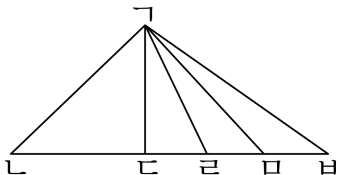
▶ 답: cm

▶ 정답: 6 cm

해설

평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다.
따라서 변 $\angle$ 은 변 $\angle$ 과 같으므로 6cm 이다.

10. 다음 그림에서 선분 LB 의 수선은 어느 것입니까?

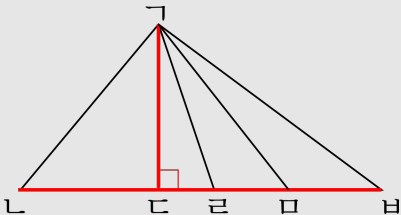


▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 AC

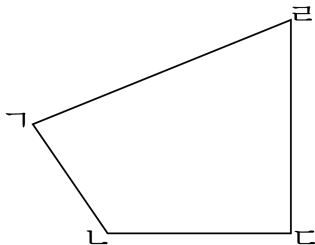
해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.



따라서 선분 LB 의 수선은 선분 AC 입니다.

11. 다음 사각형에서 변 BC 에 대한 수선을 찾아 쓰시오.



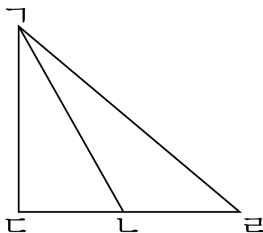
▶ 답:

▷ 정답: 변 CD

해설

변 BC 과 변 CD 이 수직으로 만나고 있으므로 변 CD 은 변 BC 에 대한 수선이다.

12. 도형에서 변 $\overline{BC}$ 에 대한 수선을 모두 찾아 쓰시오.

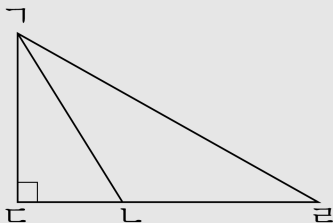


▶ 답 :

▷ 정답 : 변 $\overline{AC}$

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.



따라서 변 $\overline{BC}$ 에 대한 수선은 변 $\overline{AB}$ 이다.

13. 두 쌍의 선분이 평행이고, 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 무엇이라 하는가?

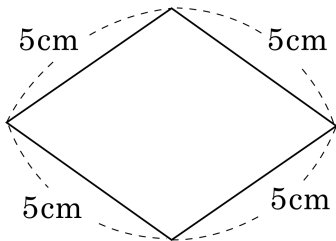
▶ 답 :

▷ 정답 : 마름모

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
두 쌍의 선분이 평행하고, 길이가 같은 사각형이다.

14. 다음 도형과 같은 사각형을 무엇이라고 합니까?



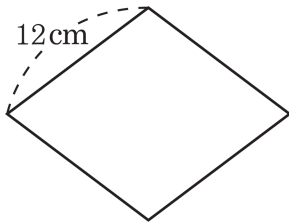
▶ 답:

▷ 정답: 마름모

해설

네 변의 길이가 같은 사각형을 마름모라고 한다.

15. 다음 도형은 마름모입니다. 이 마름모의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 :

cm

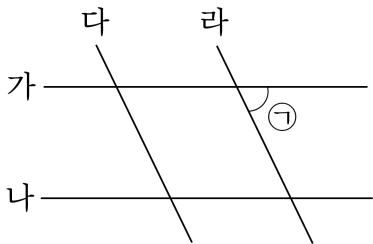
▶ 정답 : 48cm

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다. 마름모의 둘레의 길이는 네 변의 길이를 합한 값이다.

따라서 둘레의 길이는 $12 \times 4 = 48(\text{cm})$ 이다.

16. 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 평행입니다. 각 ㉠과 크기가 같은 각은 모두 몇 개입니까?

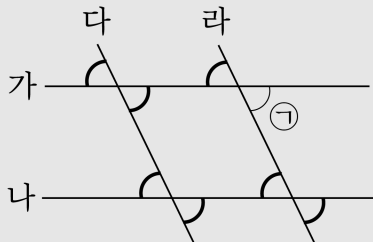


▶ 답 :

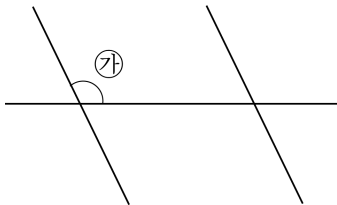
개

▶ 정답 : 7개

해설



17. 다음 각 ㉠의 크기와 같은 것은 모두 몇 개입니까?

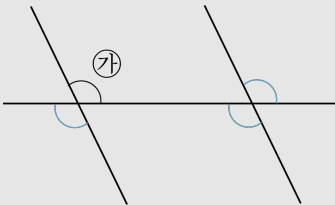


▶ 답 :

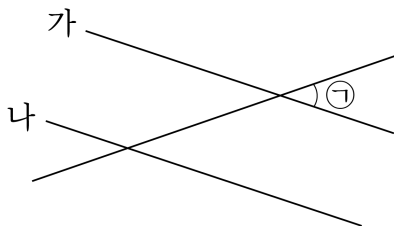
개

▷ 정답 : 3 개

해설



18. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠과 크기가 같은 각은 몇 개 더 있습니까?

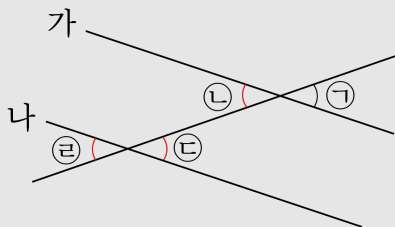


▶ 답 :

개

▷ 정답 : 3개

해설



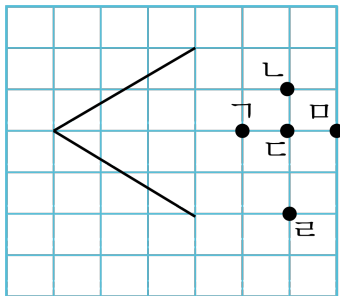
I. 같은 쪽의 각 : (각 ㉠)=(각 ㉣)

II. 반대 쪽의 각 : (각 ㉣)=(각 ㉡)

III. 같은 쪽의 각 : (각 ㉡)=(각 ㉢)

따라서, 각 ㉠과 크기가 같은 각은 3개입니다.

19. ㄱ~ㅁ 중 어느 점과 이으면 마름모를 그릴 수 있는지 구하시오.



① ㄱ

② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄹ

⑤ ㅁ

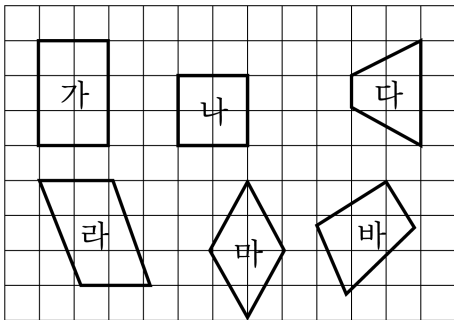
해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.

마주 보는 각의 크기가 같고, 마주 보는 변이 서로 평행하고 길이가 같은 사각형이다.

따라서 점 ㅁ이 정답이다.

20. 다음 도형을 보고 마름모를 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

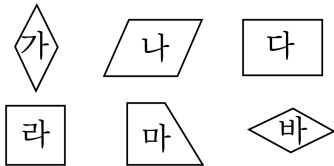
▷ 정답 : 마

▷ 정답 : 나

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
따라서 정답은 나, 마이다.

21. 다음 도형에서 마름모는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

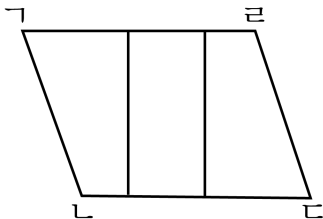
▷ 정답 : 3개

해설

나는 평행사변형이고, 다는 직사각형이다.

가, 라, 바

22. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▶ 정답 : 6 개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형입니다.

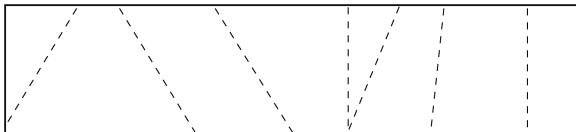
사각형 1개로 이루어진 사다리꼴 : 3 개

사각형 2개로 이루어진 사다리꼴 : 2 개

사각형 3개로 이루어진 사다리꼴 : 1 개

그림에서 크고 작은 사다리꼴은 6 개입니다.

23. 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 점선을 따라 잘랐습니다. 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답: 개

▶ 정답: 6 개

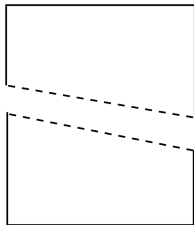
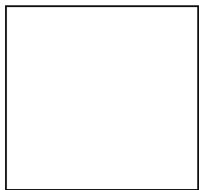
해설



나, 다, 라, 마, 바, 사, 아 → 6

나, 다, 라, 바, 사, 아로 사다리꼴은 모두 6개입니다.

24. 다음 그림과 같이 정사각형 모양의 종이를 자르면, 잘린 도형은 모두 어떤 사각형인지 구하시오.



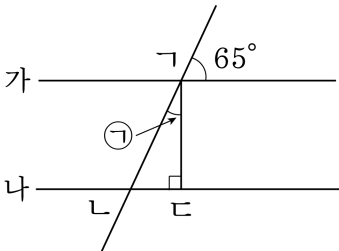
▶ 답 :

▷ 정답 : 사다리꼴

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 평행이므로 사다리꼴이다.

25. 직선 가와 나 는 서로 평행이고, 선분 $\overline{BC}$ 은 직선 나 의 수선입니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

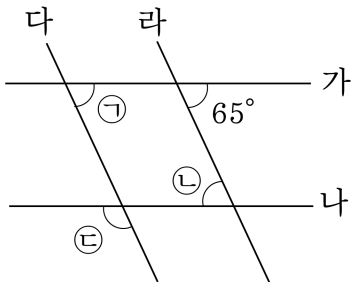
▶ 정답 : 25°

해설

(각 $\angle A$) = 65° , (각 $\angle B$) = 90°

삼각형 ABC에서 (각 $\angle C$) = $180^\circ - (65^\circ + 90^\circ) = 25^\circ$

26. 다음 그림에서 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 서로 평행이다. 각 ㉠, ㉡, ㉢의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 245 °

해설

다와 라 직선이 평행 $\rightarrow$ (각 ㉠) = 65°

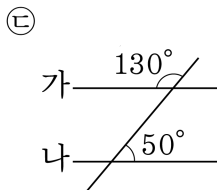
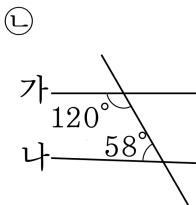
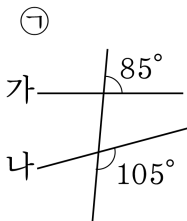
가와 나 직선이 평행 $\rightarrow$ (각 ㉡) = 65°

(각 ㉢) = $180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$

따라서 (각 ㉠) + (각 ㉡) + (각 ㉢)

= $65^\circ + 65^\circ + 115^\circ = 245^\circ$

27. 직선 가와 나가 서로 평행인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

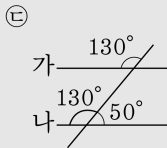
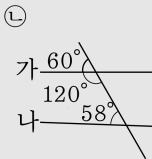
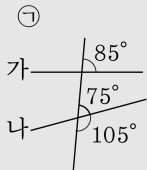


▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

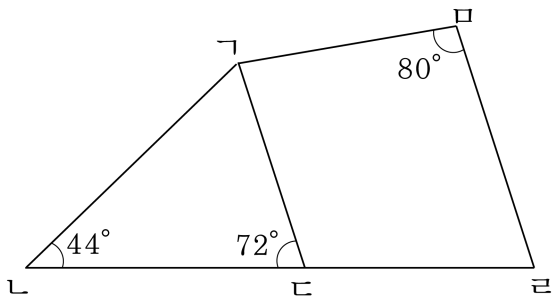
해설

직선 가와 나가 서로 평행이면 같은 위치에 있는 각과 반대 위치에 있는 각의 크기가 같습니다.



따라서 가와 나가 서로 평행인 것은 ㉢입니다.

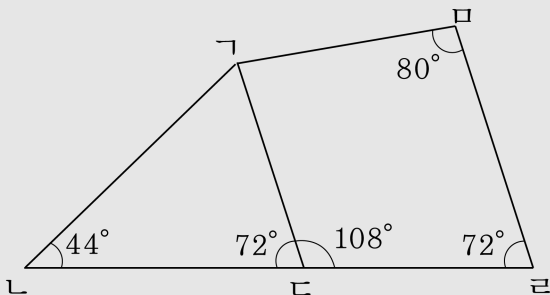
28. 다음 그림에서 선분 $ㄱㄷ$ 과 선분 $ㄹㄴ$ 은 서로 평행입니다. 각 $ㄷㄱㄹ$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

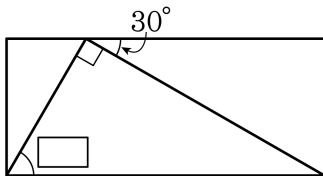
▷ 정답: 100°

해설



사각형의 네 내각의 크기의 합은 360° 이므로
 (각 $ㄷㄱㄹ$) = $360^\circ - (108^\circ + 72^\circ + 80^\circ) = 100^\circ$

29. 도형은 직사각형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



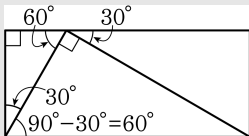
답 :

°
_



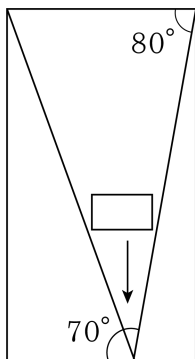
정답 : 60° _

해설



= $90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$

30. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 30 °

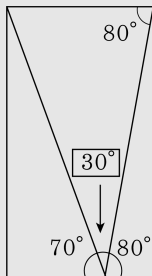
해설

평행선이 한 직선과 만날 때 생기는 반대 쪽의 각의 크기는 서로 같다.

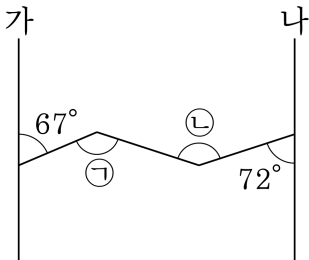
(직선이 이루는 각) = 180°

$$\square + 70^\circ + 80^\circ = 180^\circ$$

$$\square = 30^\circ$$



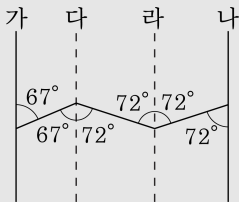
31. 다음 그림에서 가와 나 직선은 서로 평행입니다. 각 ㉠의 크기가 144° 일 때, 각 ㉡의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 139 °

해설



평행선 다, 라를 그리고 생각해보면

각 ㉠의 오른쪽 각은 72° 와 같고,

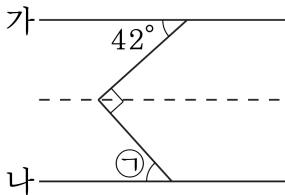
각 ㉡의 왼쪽 각은 67° 와 같습니다.

(각 ㉠의 왼쪽 각) = $144^\circ - 72^\circ = 72^\circ$ 이고,

각 ㉠의 왼쪽 각은 각 ㉡의 오른쪽 각과 같습니다.

따라서, (각 ㉡) = $67^\circ + 72^\circ = 139^\circ$

32. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠은 몇 도입니까?

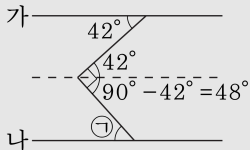


▶ 답 : °

▷ 정답 : 48 °

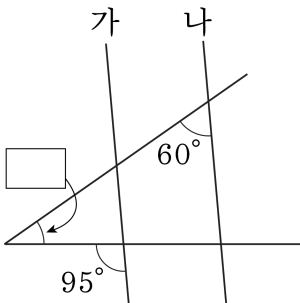
해설

직선 가와 직선 나 사이에 평행한 보조선을 긋습니다.



따라서 ㉠의 크기는 48° 입니다.

33. 다음 그림에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

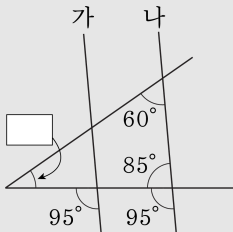


▶ 답 :

°

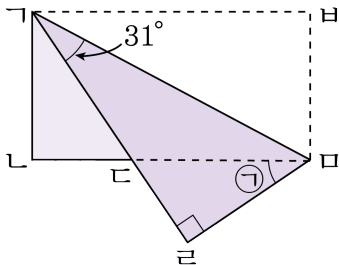
▷ 정답 : 35 °

해설



위의 그림에서 = $180^\circ - 60^\circ - 85^\circ = 35^\circ$ 입니다.

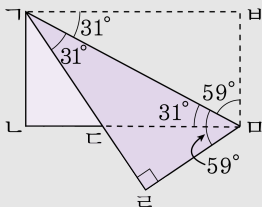
34. 다음 그림과 같이 직사각형을 반으로 접었습니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기가 31° 일 때, $\angle \textcircled{\Gamma}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : $\quad^\circ$

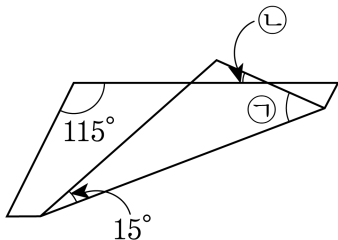
▶ 정답 : 28°

해설



$$(\angle \textcircled{\Gamma}) = 59^\circ - 31^\circ = 28^\circ$$

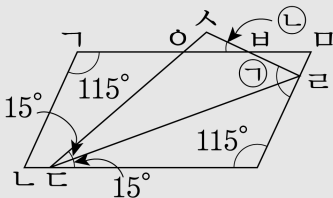
35. 다음 그림은 평행사변형 모양의 종이를 접은 것이다. 각 ㉠과 각 ㉡의 합을 구하여라.



▶ 답 : 0

▶ 정답 : 85°

해설



평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로

$$(\angle \text{L} \cap \square) = (\angle \text{C} \cap \square) = 115^\circ$$

삼각형 스드락에서

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - (15^\circ + 115^\circ) = 50^\circ$$

$$(\angle \text{BCE}) = 180^\circ - (50^\circ + 50^\circ) = 80^\circ$$

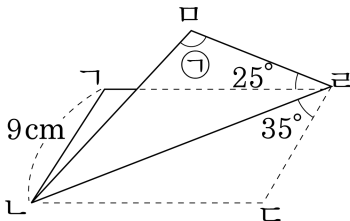
삼각형 큰마름에서

$$(\angle \text{BCE}) = 180^\circ - (65^\circ + 80^\circ) = 35^\circ$$

$$(\angle \textcircled{L}) = (\angle \square \textcircled{H} \textcircled{C}) = 35^\circ$$

$$\rightarrow (\angle \textcircled{7}) + (\angle \textcircled{L}) = 50^\circ + 35^\circ = 85^\circ$$

36. 평행사변형을 다음과 같이 반으로 접었다. 각 ㉠의 크기를 구하여라.



▶ 답 : 0

▶ 정답 : 135°

해설

$$(\angle \text{L} \text{C} \text{D}) = (\angle \text{L} \text{C} \text{E}) = 35^\circ$$

$$(\angle \cap \angle \angle) = 35^\circ - 25^\circ = 10^\circ$$

따라서, $(\text{각 } \textcircled{7}) = 180^\circ - (10^\circ + 35^\circ) = 135^\circ$