

1. () 안에 알맞은 수를 써넣으시오.
두 직선이 만나서 이루는 각이 ()도 일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 합니다.

▶ 답 :

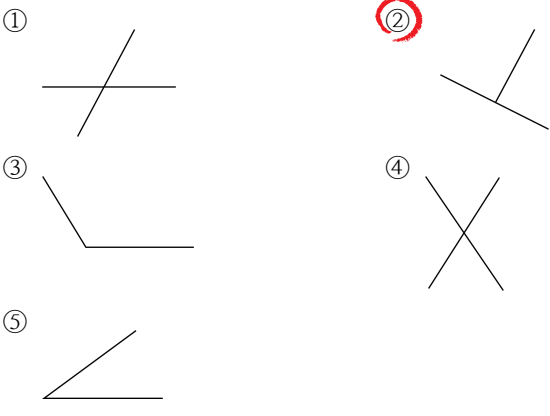
▷ 정답 : 90

해설

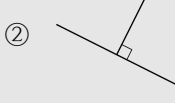
두 직선이 만나서 이루는 각이 90도 일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 한다.

→ 90

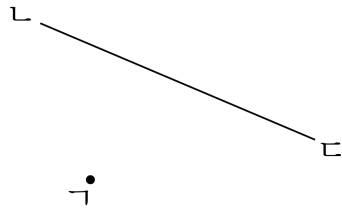
2. 두 직선이 서로 수직인 것은 어느 것입니까?



해설



3. 점 γ 을 지나고 직선 l 에 수직인 직선을 모두 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



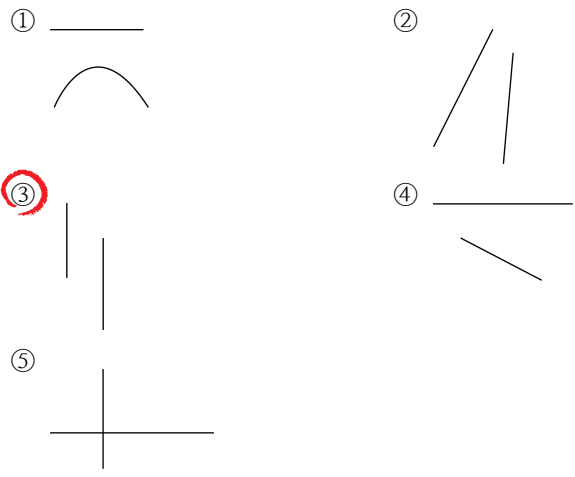
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 1개

해설

한 점을 지나고 한 직선에 수직인 직선은 1개 그을 수 있다.

4. 다음 중 두 직선이 평행한 것은 어느 것입니까?

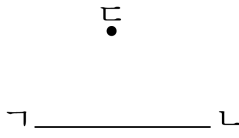


해설

서로 평행한 두 직선은 길게 늘여도 서로 만나지 않습니다.

따라서 ③ | 변 두 직선은 서로 평행합니다.

5. 점 D 을 지나고 직선 KL 에 평행인 직선을 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



▶ 답 : 개

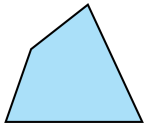
▷ 정답 : 1개

해설

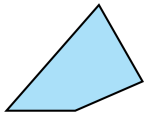
한 점을 지나면서 직선에 평행인 직선은 오직 1개뿐이다.

6. 서로 평행인 변이 있는 사각형은 어느 것입니까?

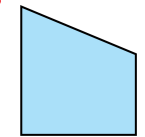
①



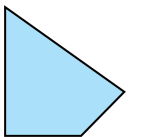
②



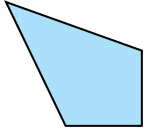
③



④



⑤

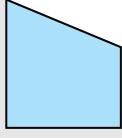


해설

서로 평행하려면 선을 연장했을때 두 직선이 서로 만나서는 안 됩니다.

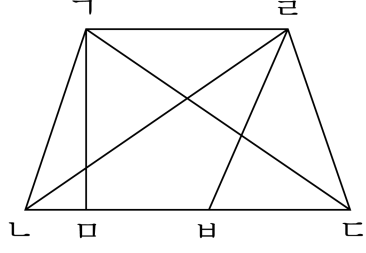
따라서 서로 평행인 변이 있는 사각형은

③



입니다.

7. 다음 도형에서 선분 $ㄱㄴ$ 과 선분 $ㄴㄷ$ 사이의 거리를 알아 보려면 어느 선분의 길이를 재어야 하는지 구하시오.



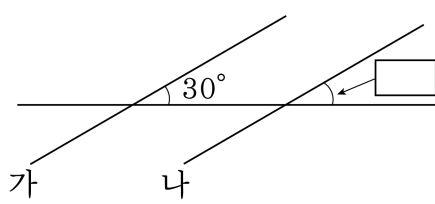
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 ㄹㄱ

해설

서로 평행인 선분 $ㄱㄴ$ 과 선분 $ㄴㄷ$ 에 수직인 선분인 선분 $ㄱㄹ$ 의 길이를 재야 한다.

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



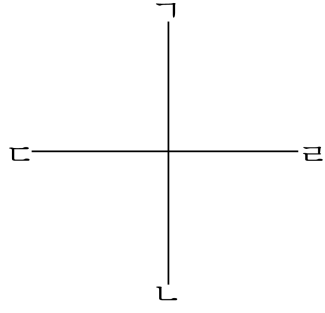
▶ 답: 1

▷ 정답 : 30°

해설

평행선에서 같은 위치에 있는 각으로 크기가 30° 로 같습니다.

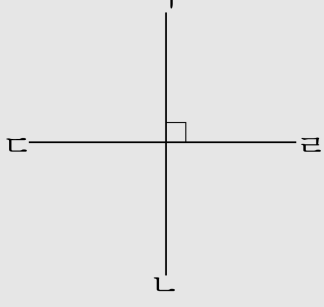
9. 다음 그림에서, 직선 $ㄷ$ 를 직선 $ㄱ$ 에 대한 무엇이라고 합니까?



▶ 답 :

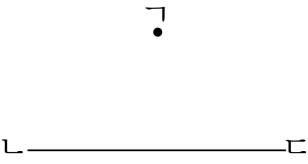
▷ 정답 : 수선

해설



두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 한다. 두 직선이 수직일 때, 한 직선을 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.

10. 점 P 를 지나고 직선 l 에 대한 수선을 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.

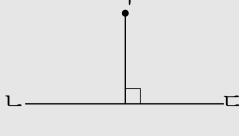


▶ 답: 개

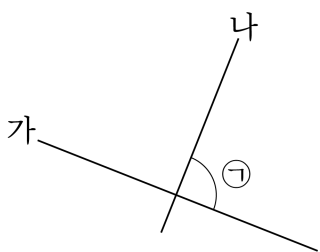
▷ 정답: 1 개

해설

한 점을 지나고 주어진 직선과 수직인 직선은 1 개이다.



11. 다음 그림에서 직선 na 는 직선 ga 에 대한 수선입니다. 각 $\angle 1$ 은 몇 도입니까?



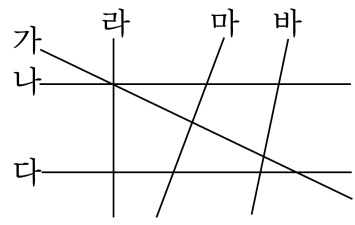
▶ 답 :

▶ 정답 : 90°

해설

두 직선은 서로 수직으로 만나므로 각 ㉠은 90° 입니다.

12. 다음 그림에서 서로 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



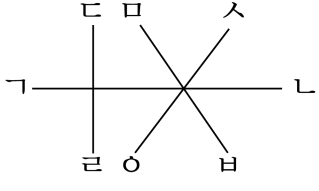
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 3 쌍

해설

직선 나와 직선 라, 직선 다와 직선 라, 직선 가와 직선 마의 3 쌍이 있습니다.

13. 다음 그림을 보고 직선 ㄱㄴ에 수직인 직선을 쓰시오.

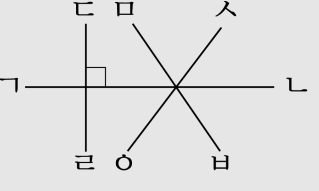


▶ 답 :

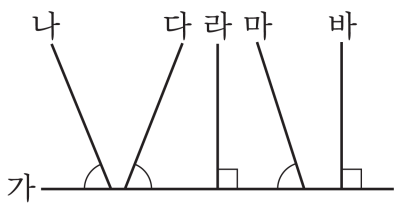
▶ 정답 : 직선 ㄷㄹ

해설

직선 ㄱㄴ에 수직인 직선은 직선 ㄷㄹ(ㄷㄹ)이다.



14. 두 직선이 이루는 각의 크기를 적은 것입니다. 직선 가와 수직인 직선을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

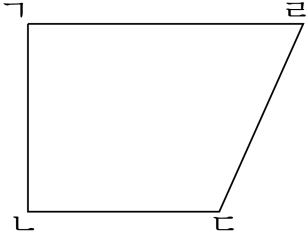
▷ 정답 : 직선 라

▷ 정답 : 직선 바

해설

직선 가와 수직인 직선은 직선 가와 이루는 각이 90°입니다.
따라서 직선 가와 수직인 직선은 직선 라와 직선 바입니다.

15. 다음 도형에서 변 $\angle$ 과 수직인 변은 어느 것입니까?



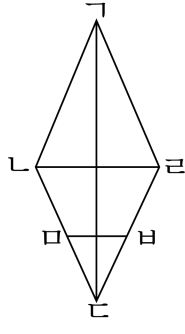
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 $\angle$

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 곳을 찾습니다.
변 $\angle$ 과 수직인 변은 변 $\angle$ 입니다.

16. 다음 그림을 보고, 선분 LR 과 수직인 선분을 찾아 쓰시오.

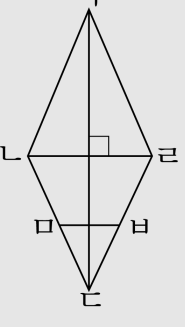


▶ 답 :

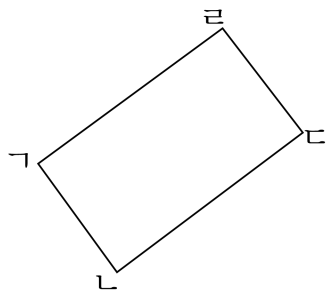
▷ 정답 : 선분 MG

해설

선분 LR 과 수직인 선분은 선분 MG 입니다.



17. 그림의 변 ㄱㄴ에 수직인 변은 모두 몇 개입니까?



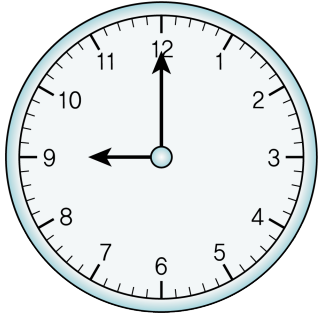
▶ 답 : ㄱ개

▷ 정답 : 2개

해설

변 ㄱㄴ에 직각으로 만나는 변이 수직인 변이다.
따라서 변 ㄱㄹ과 변 ㄴㄷ으로 2개이다.

18. 시계가 9 시 정각을 가리킬 때, 두 바늘이 이루는 각은 몇 도입니까?



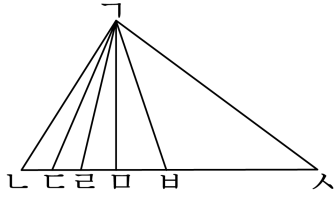
▶ 답: 1

▶ 정답 : 90°

해설

시계의 두 바늘이 9시 정각으로 직각의 크기를 갖는다.

19. 다음 그림에서 선분 LS 에 대한 수선은 어느 선분입니까?



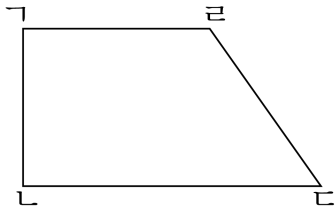
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 OP

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.
따라서 선분 LS 에 대한 수선은 선분 OP 입니다.

20. 다음 그림에서 변 $\overline{AB}$ 에 수직인 변을 모두 찾아 쓰시오. (변을 쓸 때 위에서 아래로 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 쓰시오.)



▶ 답 :

▶ 답 :

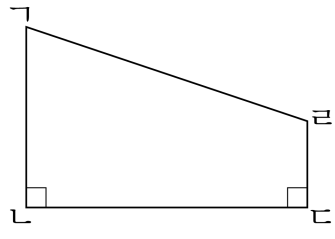
▶ 정답 : 변 $\overline{AD}$

▶ 정답 : 변 $\overline{DC}$

해설

변 $\overline{AB}$ 에 직각으로 만나는 변이 수직인 변이다. 따라서, 변 $\overline{AD}$ 과 변 $\overline{DC}$ 이다.

21. 다음 그림에서 변 $\angle C$ 에 수직인 변을 모두 찾아 쓰시오.
(변을 쓸 때 위에서 아래로 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 쓰시오.)



▶ 답 :

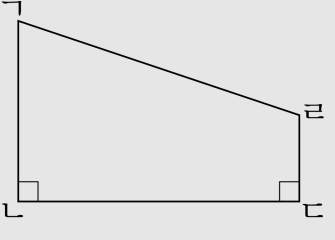
▶ 답 :

▶ 정답 : 변 $\angle A$

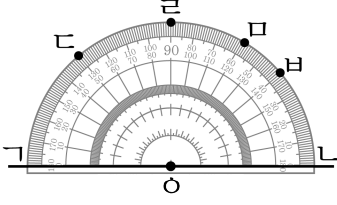
▶ 정답 : 변 $\angle B$

해설

변 $\angle C$ 에 직각으로 만나는 변이 수직인 변이다.
따라서 변 $\angle C$ 에 수직인 변은 변 $\angle A$, 변 $\angle B$ 이다.



22. 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 에 대한 수선을 그으려고 합니다. 점 O 과 어느 점을 이어야 하는지 구하시오.



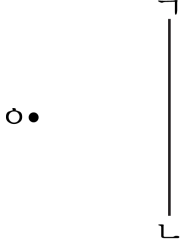
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 R

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.
따라서 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 에 대한 수선을 그으려면 점 O 와 점 R 을 이어야 한다.

23. 점 o 를 지나고 직선 l 와 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.



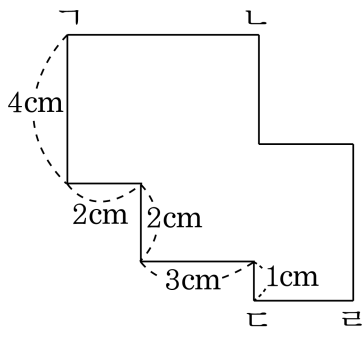
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1 개

해설

한 점을 지나면서 다른 직선에 평행인 직선은 오직 한 개뿐이다.

24. 다음 도형에서 변 가나와 변 나르 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



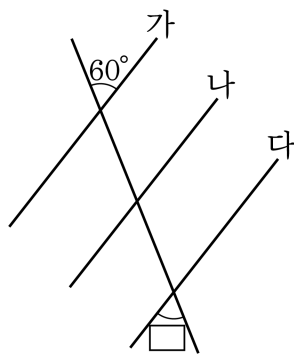
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7cm

해설

$4 + 2 + 1 = 7(\text{cm})$

25. 세 직선 가, 나, 다는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

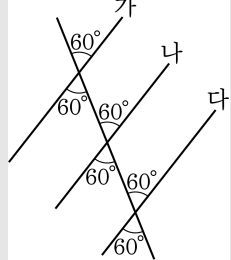


▶ 답:

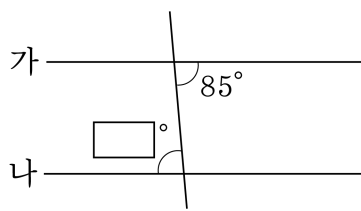
▶ 정답 : 60°

해설

마주보는 각이므로 60° 와 같은 각이다.



26. 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



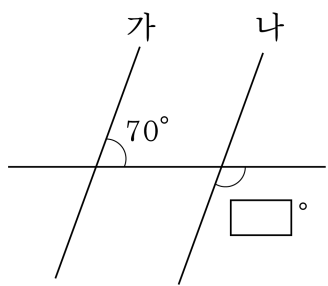
▶ 답 ▶ ○

▶ 정답 : 85°

해설

평행선에서 반대 위치에 있는 각의 크기는 같으므로 $\square = 85^\circ$ 입니다.

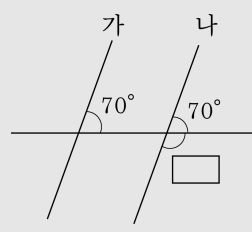
27. 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: 1

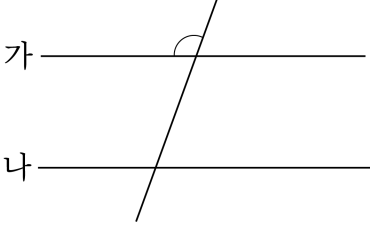
▶ 정답 : 110°

해설



$$\square = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$$

28. 그림에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 표시한 각과 크기가 같은 각은 모두 몇 개입니까?

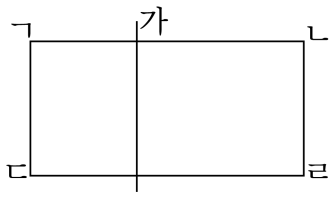


▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

해설

29. 다음 직사각형에서 직선 가에 수직인 변을 모두 찾으시오.
(변을 쓸 때 왼쪽에서 오른쪽, 위에서 아래 방향으로 씁니다.)



▶ 답 :

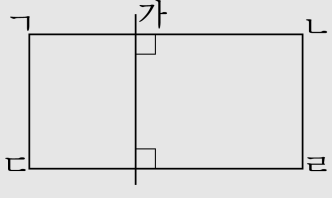
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㄱㄴ

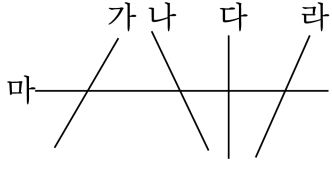
▷ 정답 : 변 ㄷㄹ

해설

직선 가에 수직인 변은 변 ㄱㄴ, 변 ㄷㄹ이다.



30. 다음 중 서로 만나지 않는 직선은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▶ 답 :

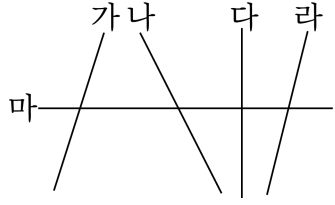
▷ 정답 : 직선 라

▷ 정답 : 직선 가

해설

서로 만나지 않는 두 직선은 서로 평행입니다.
따라서 직선 가와 직선 라는 서로 평행합니다.

31. 다음 중 서로 만나지 않는 직선은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▶ 답 :

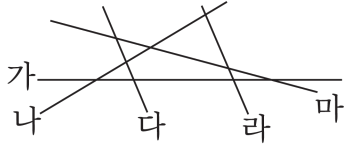
▷ 정답 : 직선 라

▷ 정답 : 직선 가

해설

서로 만나지 않는 두 직선은 서로 평행입니다.
따라서 직선 가와 직선 라는 서로 평행입니다.

32. 서로 평행인 두 직선을 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 라

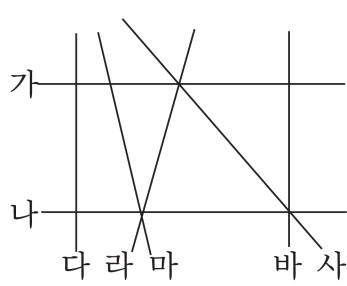
▷ 정답 : 직선 다

해설

두 직선이 평행하려면 선을 끝없이 그렸을 때 두 직선이 만나지 않아야 합니다.

따라서 서로 평행인 두 직선은 직선 다와 직선 라입니다.

33. 다음 그림에서 평행선은 모두 몇 쌍입니까?

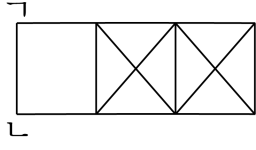
▶ 답: 쌍

▶ 정답 : 2쌍

해설

직선이 서로 평행하면 끝없이 늘여도 서로 만나지 않습니다.
따라서 서로 평행한 두 직선은 직선 가와 나, 직선 다와 바로
평행선은 모두 2쌍입니다.

34. 도형에서 선분 $\overline{AB}$ 과 평행인 선분은 모두 몇 개입니까?

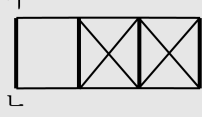


▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

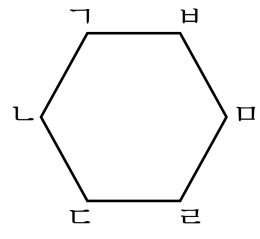
해설

서로 만나지 않으면서 같은 거리에 있는 선분을 찾아봅시다.



그림과 같이 도형에서 선분 $\overline{AB}$ 과 평행인 선분은 모두 3 개입니다.

35. 그림에서 서로 평행인 변은 모두 몇 쌍입니까?



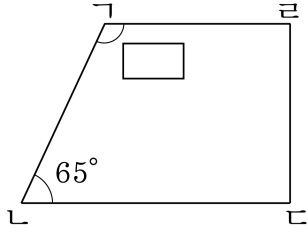
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 3 쌍

해설

변 ㄱㅅ과 변 ㄷㄹ, 변 ㄱㄴ과 변 ㅇㄹ, 변 ㄴㄷ과 변 ㅅㅇ

36. 변 AB 과 변 CD 이 평행일 때, 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



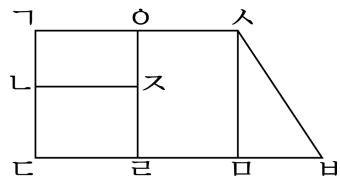
▶ 답 : °

▶ 정답 : 115 °

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 같은 쪽의 각의 크기는 같다.
 = $180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$

37. 다음 도형에서 선분 DE 와 서로 수직인 선분은 모두 몇 개입니까?

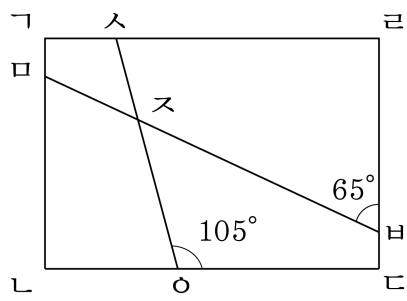
▶ 답: 개

▷ 정답 : 5개

해설

선분 DE 와 직각으로 만나는 선분을 찾습니다.
 선분 GD , 선분 OR , 선분 SM , 선분 LD , 선분 SR 이므로
 모두 5개입니다.

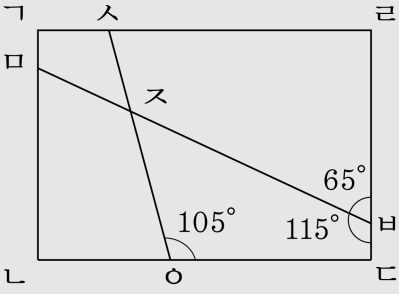
38. 다음과 같은 직사각형 $ABCD$ 에 선분 MB 과 MC 을 그었습니다.
각 MS 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

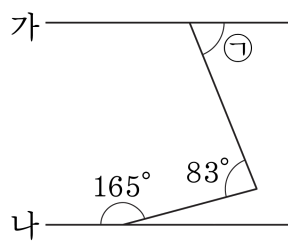
▷ 정답 : 50°

해설



$$\begin{aligned}(\angle \text{POS}) &= (\angle \text{OSH}) \\ &= 360^\circ - (105^\circ + 115^\circ + 90^\circ) = 50^\circ\end{aligned}$$

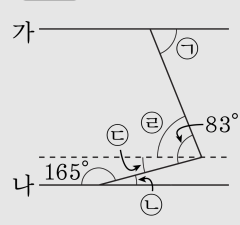
39. 다음 그림에서 두 직선 가, 나가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 68 °

해설



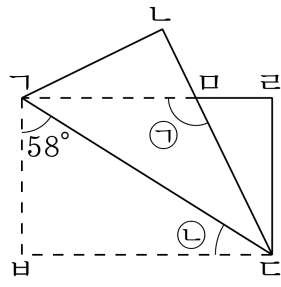
직선 가와 나가 서로 평행이므로

$$(\angle \odot) = 180^\circ - 165^\circ = 15^\circ$$

$$(\angle \textcircled{2}) = 83^\circ - 15^\circ = 68^\circ$$

$$(\angle \textcircled{7}) = (\angle \textcircled{2}) = 68^\circ$$

40. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 점 ㄱ과 점 ㄴ을 잇는 선으로 하여 접었습니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기의 합을 구하십시오.



▶ 답: 10

▶ 정답 : 148°

해설

(각 $\angle \alpha$) = $90^\circ - 58^\circ = 32^\circ$ 이고,
 (각 $\angle \beta$) = (각 $\angle \gamma$) 이므로
 각 $\angle \alpha$ 의 크기는 32° 입니다.

또한, (각 $\angle \alpha$) = (각 $\angle \beta$) = (각 $\angle \gamma$) 이므로
 삼각형 $\triangle \alpha\beta\gamma$ 은 이등변 삼각형입니다.

(각 $\angle \delta$) = $180^\circ - (32^\circ + 32^\circ) = 116^\circ$
 따라서 $\angle \delta + \angle \alpha$ 의 크기는 $116^\circ + 32^\circ = 148^\circ$ 입니다.