

1. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.
두 직선이 만나서 이루는 각이 일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 합니다.

▶ 답 :

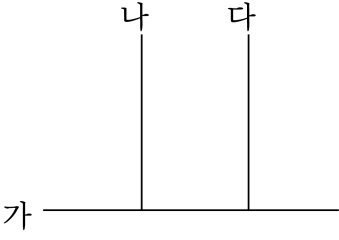
▷ 정답 : 직각

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 합니다.

2. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 단어를 써넣으시오.

직선 가와 수직인 직선은 직선 와 직선 입니다.



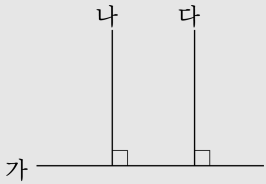
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

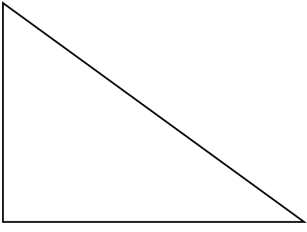
▷ 정답 : 다

해설



직선 가와 수직인 직선은 직선 나와 직선 다입니다.

3. 다음 도형에서 직각인 곳은 몇 개입니까?

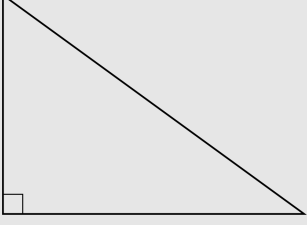


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1 개

해설

직각인 곳은 다음과 같다.



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

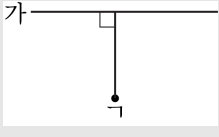
가—————

•
ㄱ

▶ 답 : 개

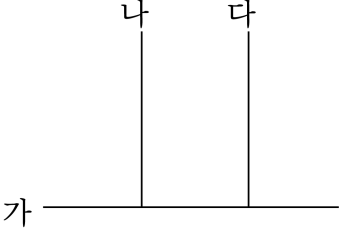
▷ 정답 : 1 개

해설



한 점을 지나고 주어진 직선에 수직인 직선은 한 개뿐이다.

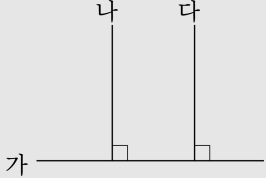
5. 다음 그림을 보고, ()안에 알맞은 단어를 써넣으시오.
두 직선 나와 다는 서로 만나지 않으므로 서로 ()입니다.



▶ 답 :

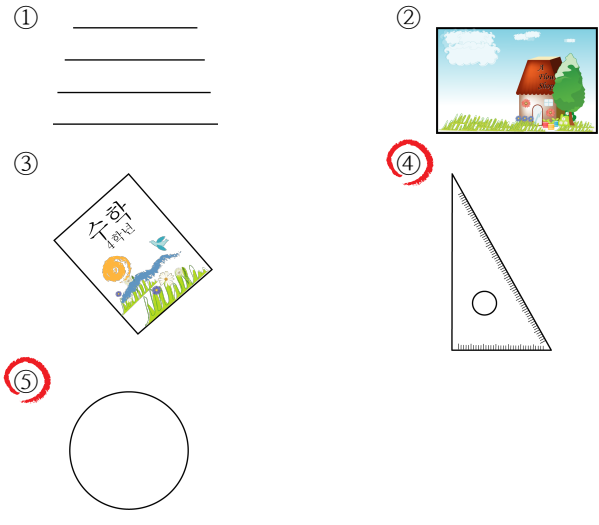
▷ 정답 : 평행

해설



두 직선 나와 다는 직선 가에 수직입니다.
두 직선 나와 다는 서로 만나지 않으므로 서로 평행입니다.

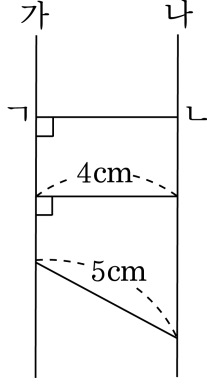
6. 다음 그림에서 굵은 선이 평행선이 없는 것을 모두 고르시오.



해설

서로 만나지 않는 두 직선을 찾으시면 됩니다.
삼각형과 원은 평행선이 없습니다.

7. 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 선분 $\overline{KL}$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



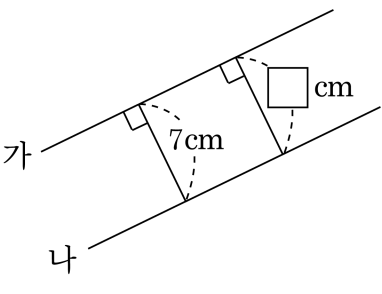
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4cm

해설

선분 $\overline{KL}$ 의 길이는 가와 나 사이의 거리와 같다.
따라서 선분 $\overline{KL}$ 의 길이는 4cm 이다.

8. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



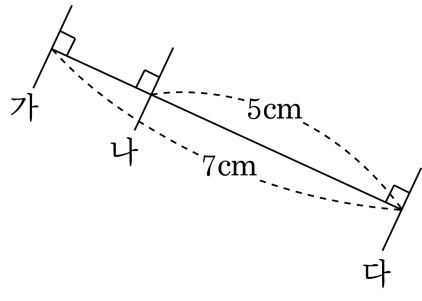
▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이가 가장 짧고, 그 선분의 길이는 모두 같다.
따라서 안에 알맞은 수는 7(cm)이다.

9. 세 직선 가, 나, 다가 서로 평행일 때, 직선 가와 나 사이의 거리를 구하시오.



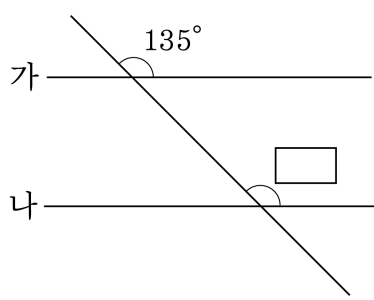
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2cm

해설

(가와 나 사이의 거리)
= (가와 다 사이의 거리) - (나와 다 사이의 거리)
= $7 - 5 = 2$ (cm)

10. 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 1

▷ 정답 : 135°

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 같은 쪽의 각의 크기는 같다.
따라서  안에 알맞은 각도는 135° 이다.

11. () 안에 알맞은 말을 순서대로 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

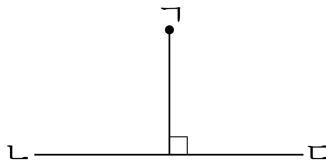
두 직선이 만나서 이루는 각이 ()일 때, 두 직선은 서로 ()이라고 합니다.

- ① 직각, 평행
- ② 직각, 수직
- ③ 평행, 직각
- ④ 수직, 직각
- ⑤ 평행, 평행

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 합니다.

12. 다음 그림에서 직선 $ㄴㄷ$ 과 점 $ㄱ$ 사이에 거리가 가장 짧은 선분을 그었을 때, 이 선분은 직선 $ㄴㄷ$ 에 대한 무엇입니까?



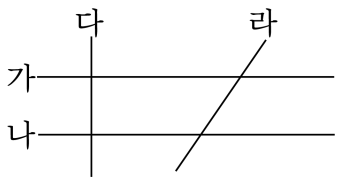
▶ 답 :

▷ 정답 : 수선

해설

점 $ㄱ$ 에서 직선 $ㄴㄷ$ 에 직각으로 만나는 직선, 즉 수선을 그어야 거리가 가장 짧다.

13. 다음 그림에서 직선 가에 대한 수선은 어느 것입니까?



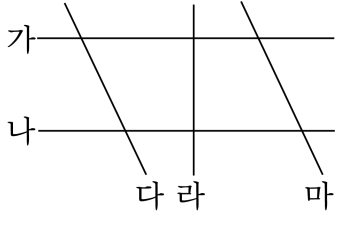
▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 다

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.
직선 가와 다가 서로 수직이므로 직선 다를 직선 가에 대한 수선이라고 한다.

14. 다음 그림에서 직선 가에 대한 수선은 어느 것입니까?

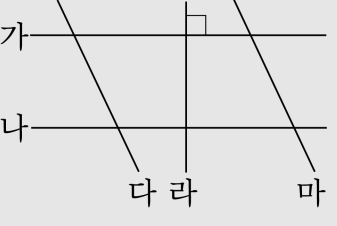


▶ 답 :

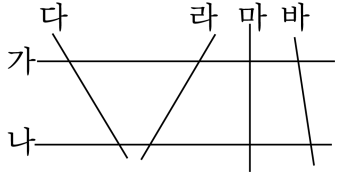
▷ 정답 : 직선 라

해설

직선 가와 직선 라가 수직이다.



15. 다음 그림에서 직선 가에 대한 수선을 찾아 쓰시오.



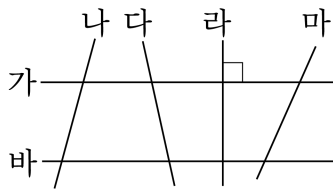
▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 마

해설

직선 가에 직각으로 만나는 직선을 찾으면 직선 마입니다.

16. 직선 가의 수선은 어느 것입니까?



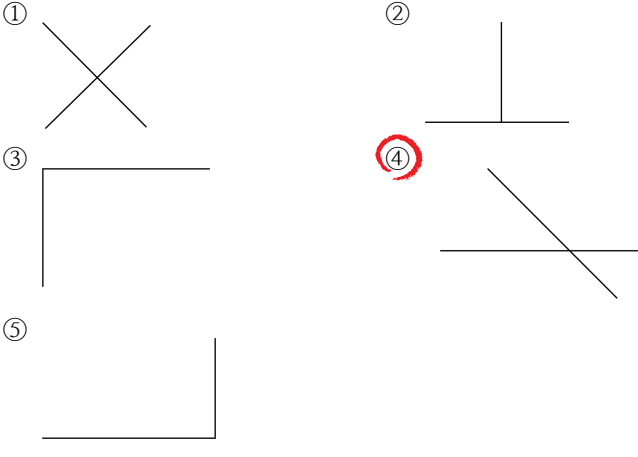
▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 라

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.
따라서 직선 가의 수선은 직선 라이다.

17. 두 직선이 서로 수직이 아닌 것을 고르시오.



해설

①

②

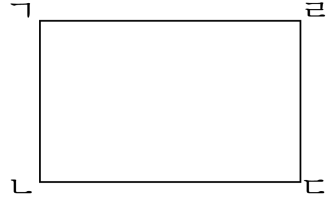
③

⑤

와 같이

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때 두 직선을 수직이라고 한다.

18. 도형에서 변 $\angle$ 과 수직인 변은 각각 몇 개입니까?

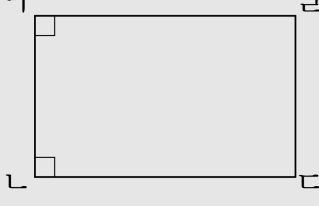


▶ 답 : 개

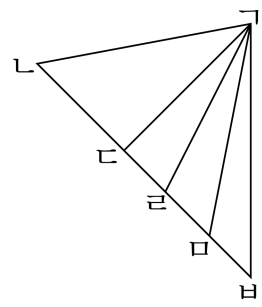
▷ 정답 : 2 개

해설

변 $\angle$ 과 수직인 변은 변 $\angle$, 변 $\angle$ 으로 모두 2개입니다.



19. 그림에서 선분 LB 에 수직인 선분을 찾아 쓰시오.

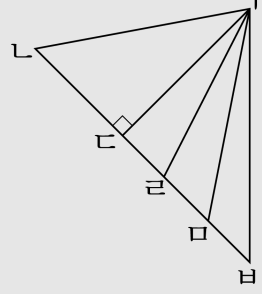


▶ 답:

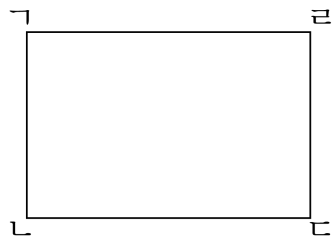
▷ 정답: 선분 AC

해설

선분 LB 에 수직인 선분은 선분 AC 이다.



20. 다음 사각형 ABCD에서 변 AD에 수직인 변은 모두 몇 개입니까?



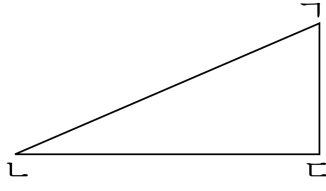
▶ 답: 개

▷ 정답: 2개

해설

변 AD와 직각을 이루는 변을 찾으면 됩니다.
따라서 변 AD와 수직인 변은 변 AB과 변 CD으로 모두 2개이다.

21. 다음 삼각형에서 변 $\angle C$ 과 수직인 선분을 찾아 쓰시오.



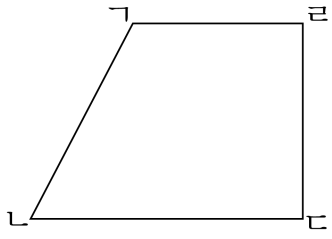
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 AB

해설

변 $\angle C$ 과 직각으로 만나는 변을 찾습니다. 변 $\angle C$ 과 수직인 선분은 변 AB 입니다.

22. 다음 도형을 보고, 변 $\overline{CD}$ 과 수직인 변은 모두 쓰시오.
(변을 쓸 때 위에서 아래로 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 씁니다.)

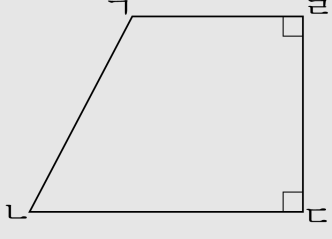


▶ 답 :

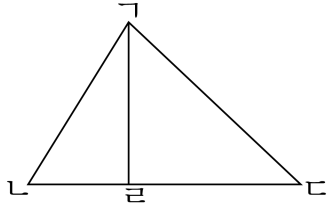
▷ 정답 : 변 $\overline{AB}$

해설

변 $\overline{CD}$ 과 수직인 변은 변 $\overline{AB}$, 변 $\overline{AD}$ 이다.



23. 다음 삼각형에서 선분 LD 에 수직인 선분은 어느 것입니까?



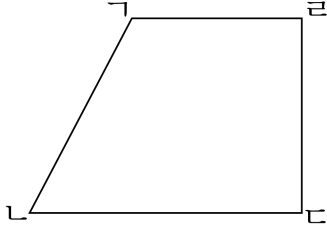
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 LG

해설

각 GLD 과 각 GLD 이 직각이므로 서로 수직으로 만나는 선분은 선분 LG 과 선분 LD 입니다.

24. 다음 도형을 보고 변 나ㄷ에 수직인 변을 쓰시오.



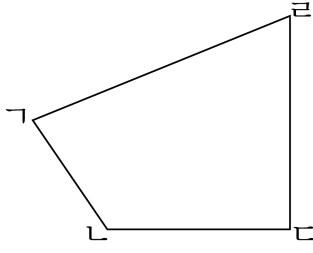
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㄹㄷ

해설

변 나ㄷ과 직각으로 만나는 변은 변 ㄹㄷ입니다.

25. 다음 사각형에서 변 KL 에 대한 수선을 찾아 쓰시오.



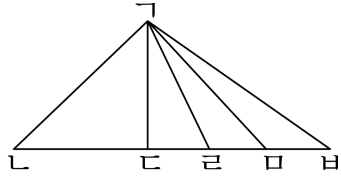
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 LM

해설

변 KL 과 변 LM 이 수직으로 만나고 있으므로 변 LM 은 변 KL 에 대한 수선이다.

26. 다음 그림에서 선분 LM 의 수선은 어느 것입니까?

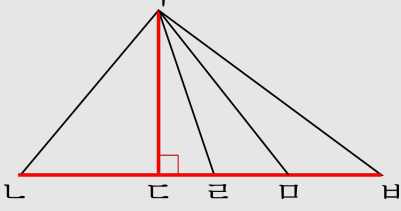


▶ 답 :

▶ 정답 : 선분 NC

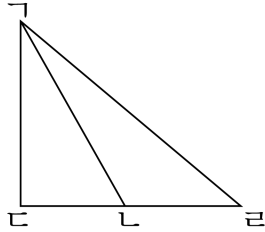
해설

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



따라서 선분 LM 의 수선은 선분 NC 입니다.

27. 도형에서 변 BC 에 대한 수선을 모두 찾아 쓰시오.

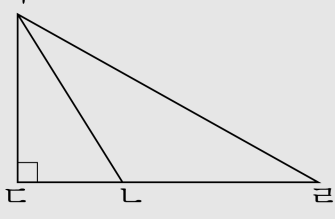


▶ 답 :

▷ 정답 : 변 AB

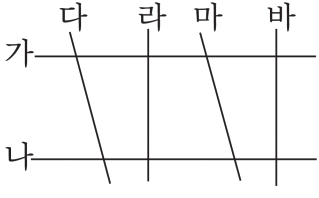
해설

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



따라서 변 BC 에 대한 수선은 변 AB 이다.

28. 직선 다와 평행인 직선은 어느 것입니까?



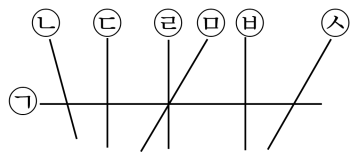
▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 마

해설

두 직선이 서로 평행하려면 선을 끝없이 그려도 두 직선이 만나지 않아야 합니다.
따라서 직선 다와 평행한 직선은 직선 마입니다.

29. 다음 그림에서 직선 ㉠에 평행한 직선은 어느 것입니까?



▶ 답 :

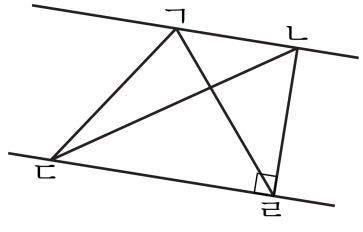
▶ 정답 : 직선 ㉥

해설

서로 평행한 두 직선은 직선을 끝없이 늘어도 서로 만나지 않습니다.

따라서 직선 ㉠에 평행한 직선은 직선 ㉥입니다.

30. 두 평행선 사이의 거리를 나타내고 있는 선분은 어느 것인지 구하시오.



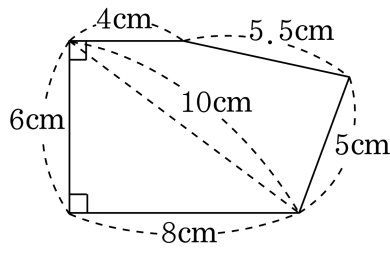
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 CK

해설

평행선 사이의 거리는 평행선 사이에 수직인 선분의 길이이므로 선분 CK 이다.

31. 다음 도형에서 평행선 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



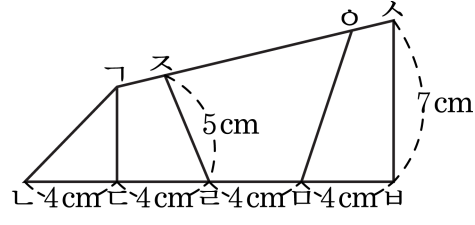
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

평행선 사이의 거리는 수직인 선분의 길이와 같습니다.
따라서 도형에서 평행선 사이의 거리는 6(cm) 입니다.

32. 다음 그림에서 평행선을 찾아 평행선 사이의 거리를 구하시오.

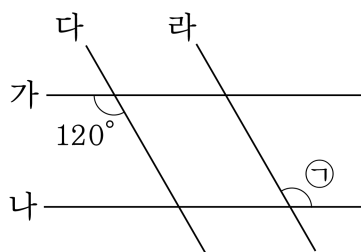


- ① 4 cm ② 5 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 12 cm

해설

평행하는 직선은 직선 ㄱ and 직선 ㅇ입니다. 두 평행선 사이의 거리는 $4 + 4 + 4 = 12(\text{cm})$ 입니다.

34. 다음 그림에서 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 서로 평행입니다.
각 $\angle 1$ 의 크기는 몇 도인지 구하십시오.

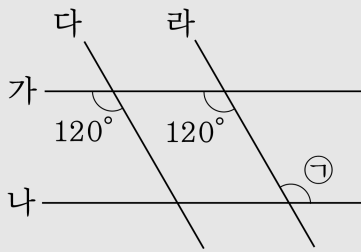


▶ 답: 1

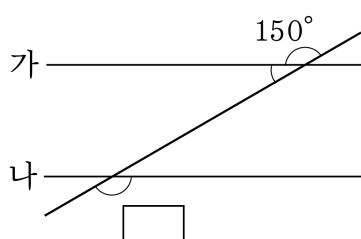
▶ 정답 : 120°

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 같은 쪽(반대 쪽)의 각의 크기는 같으므로 각 ㉠의 크기는 120° 이다.



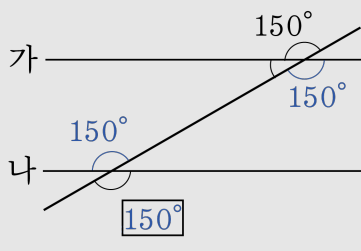
35. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각의 크기를 써넣으시오.



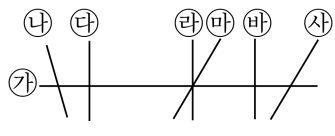
▶ 답: 1

▶ 정답 : 150°

해설



36. 다음 그림에서 직선 ㉔의 수선은 모두 몇 개입니까?



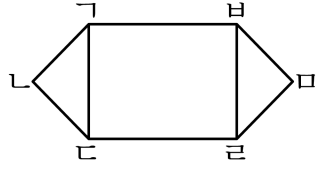
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

직선 ㉔에 수직인 직선은 직선 ㉒, ㉕, ㉘입니다.

37. 다음 도형에서 변 $ㄱㄴ$ 에 대한 수선은 어느 것입니까?
(변을 쓸 때 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 씁니다.)



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 $ㄱㄷ$

▷ 정답 : 선분 $ㅂㄷ$

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.
따라서 변 $ㄱㄴ$ 에 대한 수선은 변 $ㄱㄷ$, 변 $ㅂㄷ$ 입니다.

38. 각도기를 이용하여 직선 l 에 대한 수선을 그리는 방법을 설명한 것입니다. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

- (1) 직선 l 을 그립니다.
- (2) 직선 l 위에 점 D 을 표시합니다.
- (3) 각도기에서 $\square A$ 가 되는 곳에 점 E 를 표시합니다.
- (4) 각도기의 중심을 점 D 에 맞추고, 각도기의 밑금을 직선 l 에 맞춥니다.
- (5) 직선 DE 를 그립니다.

▶ 답: 1

▶ 정답 : 90°

해설

수선은 기준이 되는 직선에 수직으로 내려 그은 선분을 뜻합니다.
따라서 밑변을 먼저 정하고, 각도기를 이용하여 90도를 잰 후,
순서대로 그려 넣습니다.

39. 주어진 직선과 평행선 사이의 거리가 3cm가 되게 평행선을 긋는 순서를 차례로 쓴 것을 고르시오.

- ㉠ 주어진 직선에 수선 긋기

㉡ 평행선 긋기

㉢ 그은 수선 위에 3cm 만큼 떨어진 곳에 점찍기

- ① ㉠-㉡-㉢

② ㉠-㉢-㉡

③ ㉡-㉠-㉢

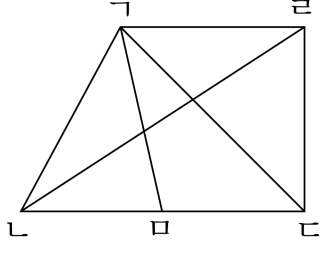
④ ㉡-㉢-㉠

⑤ ㉢-㉡-㉠

해설

- 주어진 직선에 평행선을 긋는 방법
- (1) 주어진 직선에 수선을 그립니다.
 - (2) 그은 수선 위에 3cm 만큼 떨어진 곳에 점을 찍습니다.
 - (3) 이 점에서 주어진 직선과 평행하게 직선을 긋습니다.

40. 다음 도형에서 선분 $\overline{JK}$ 과 선분 $\overline{LC}$ 사이의 거리를 알아보려면 어느 선분의 거리를 재야 하는지 구하시오.



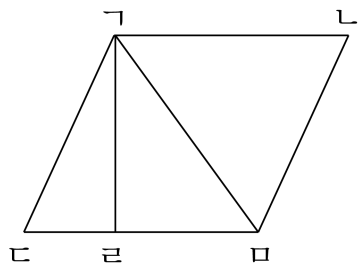
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 $\overline{LC}$

해설

서로 평행인 선분 $\overline{JK}$ 과 선분 $\overline{LC}$ 에 수직인 선분인 선분 $\overline{KD}$ 의 길이를 재야 한다.

41. 평행선 사이의 거리를 나타내고 있는 선분을 찾아 쓰시오.



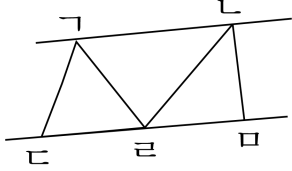
▶ **답 :**

▷ **정답 :** 선분 GC

해설

평행선 사이의 거리는 두 평행선에 수직인 선분 GC 의 길이를 재야 한다.

42. 다음에서 평행선 사이의 거리를 나타내고 있는 선분은 어느 것인지 구하시오.



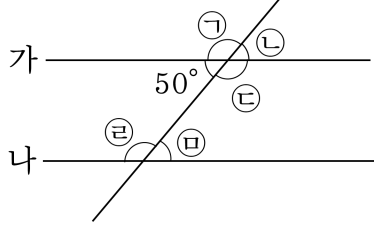
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 EN

해설

평행선 사이의 거리는 평행선에 수직인 선분의 길이이므로 선분 EN 이다.

43. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 크기가 50° 인 각을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : A

▷ 정답 : F

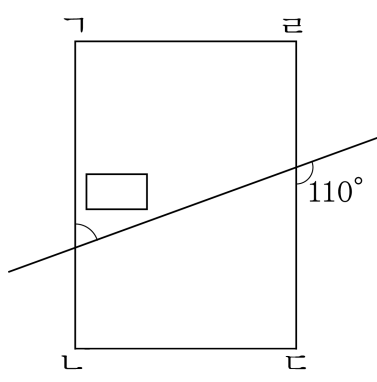
해설

각 F은 주어진 각 50° 와 반대쪽 위치에 있는 각이므로 각 F= 50° 입니다.

각 A와 각 F은 같은 위치에 있는 각입니다.

그러므로 각 A와 각 F는 50° 입니다.

44. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 직사각형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 70°

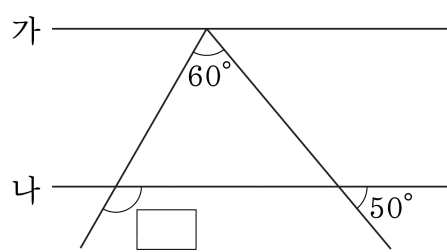
해설

선분 $7L$ 과 선분 $2L$ 은 서로 평행이다.

$$\square + 110^\circ = 180^\circ$$

$\square = 70^\circ$

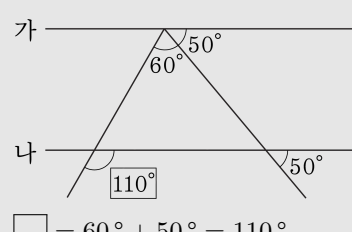
45. 그림에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 ▶ 9

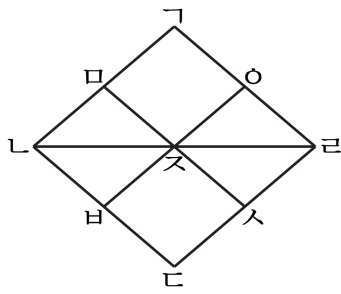
▶ 정답 : 110°

해설



$$\square = 60^\circ + 50^\circ = 110^\circ$$

46. 다음 도형에서 변 $ㄱ$ 과 평행인 변은 모두 몇 개입니까?



▶ 답:

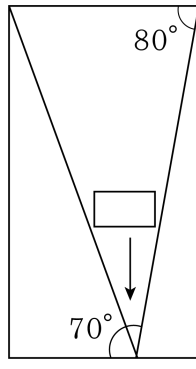
개

▶ 정답 : 6 개

해설

변 ○스, 변 스ㅅ, 변 ○ㅅ
변 ㄱㅅ, 변 ㅅㄷ, 변 ㄱㄷ

47. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

▶ **답:**

1

▷ 정답 : 30 °

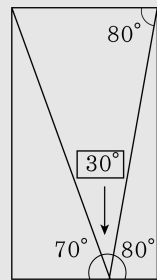
해설

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

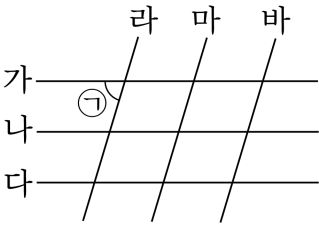
(직선이 이루는 각) = 180°

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

$\square = 30^\circ$



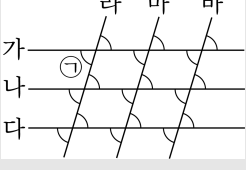
48. 다음 그림에서 직선 가, 나, 다와 직선 라, 마, 바는 각각 서로 평행입니다. 각 ㉠과 크기가 같은 각은 ㉠을 포함하여 모두 몇 개입니까?



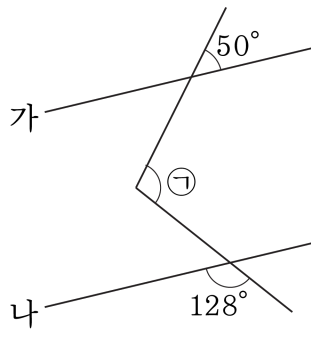
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 18 개

해설



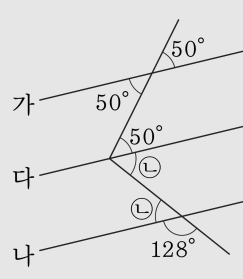
49. 직선 가와 직선 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 4:15 ▶

▶ 정답 : 102°

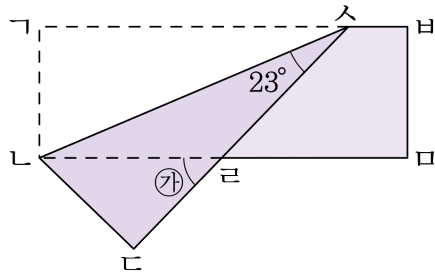
해설



직선 가와 나에 평행인 직선 다를 그으면

$$(\angle \textcircled{L}) = 180^\circ - 128^\circ = 52^\circ$$
$$(\angle \textcircled{7}) = 50^\circ + 52^\circ = 102^\circ$$

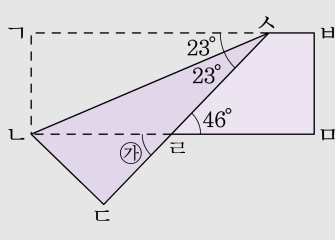
50. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었습니다. 이 때, 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 0

▷ 정답 : 46°

해설



각 $\triangle ABC$ 의 크기가 46° 이고, 마주보는 각의 크기는 서로 같으므로
 $\angle A$ 의 크기는 46° 입니다.