

1. 한 직선이 다른 직선에 대한 수선일 때, 두 직선이 이루는 각은 몇 도입니까?

▶ 답: 1

▶ 정답 : 90°

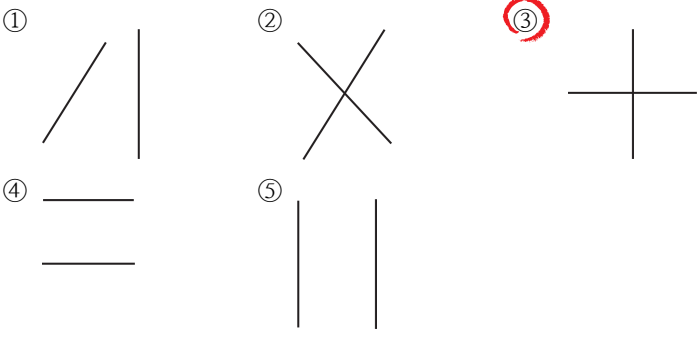
해설

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

따라서 한 직선이 다른 직선에 대한 수선일 때 두 직선이 이루는

따라서 한 직선이 다른 직선에 대한 수선일 때, 두 직선이 이루는 각은 90° 이다.

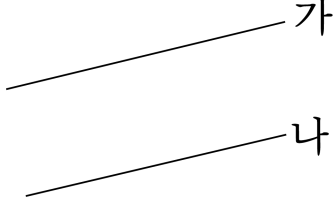
2. 다음 중 두 직선이 서로 수직인 것은 어느 것입니까?



해설

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

3. 직선 가와 직선 나 는 계속 늘어도 만나지 않습니다. 이와 같이 두 직선이 계속 만나지 않을 경우 두 직선은 서로 ()이라고 합니다. ()안에 알맞은 말을 써넣으시오.



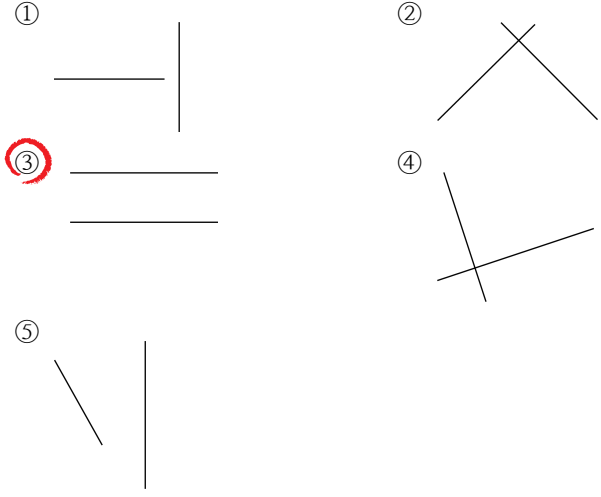
▶ 답 :

▷ 정답 : 평행

해설

두 직선이 계속 만나지 않을 경우 두 직선은 서로 평행이라고 합니다.

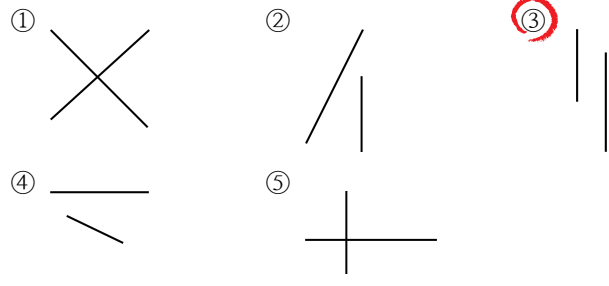
4. 다음 중 두 직선이 서로 평행인 것은 어느 것입니까?



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?

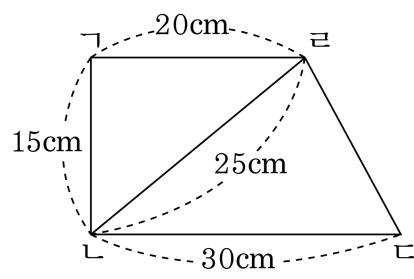


해설

서로 평행한 두 직선은 길게 늘여도 서로 만나지 않습니다.

따라서 ③  번은 두 직선이 서로 평행합니다.

6. 도형에서 평행선 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



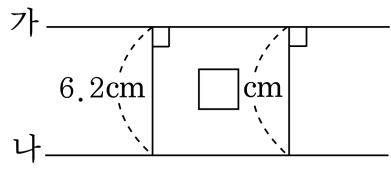
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 15 cm

해설

평행선 사이의 거리는 평행선 사이에 수직인 선분의 길이이므로 15 cm 이다.

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



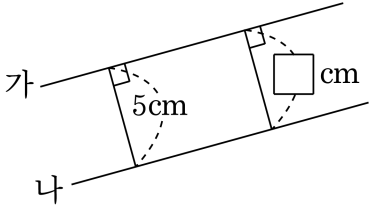
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6.2 cm

해설

평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이가 가장 짧고, 그 선분의 길이는 모두 같습니다.
따라서 안에 알맞은 수는 6.2(cm) 입니다.

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



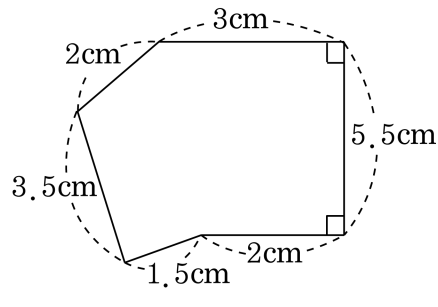
▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이가 가장 짧고, 그 선분의 길이는 모두 같습니다.
따라서 안에 알맞은 수는 5(cm) 입니다.

9. 다음 도형에서 평행선 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



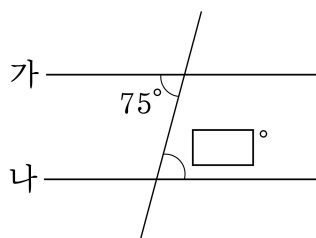
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5.5 cm

해설

평행선 사이의 거리는 수직인 선분의 길이와 같습니다.
따라서 도형에서 평행선 사이의 거리는 5.5(cm) 입니다.

10. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

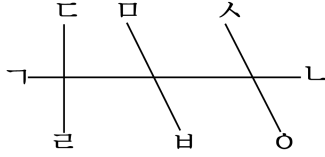
°

▶ 정답 : 75°

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 반대쪽의 각의 크기는 같다.
따라서 안에 알맞은 수는 75°이다.

11. 다음 그림에서, 직선 $ㄷㄹ$ 에 대한 수선은 어느 것인지 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

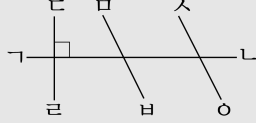
▷ 정답 : 직선 $ㄴㄱ$

▷ 정답 : 직선 $ㄱㄴ$

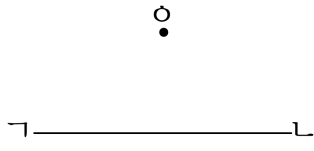
해설

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

따라서 직선 $ㄷㄹ$ 에 대한 수선은 직선 $ㄱㄴ$ 이다.



12. 점 o 를 지나고 직선 l 에 수직인 직선을 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.

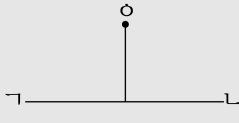


▶ 답 : 개

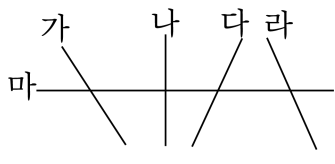
▶ 정답 : 1 개

해설

수직인 직선과 평행인 직선을 각각 1개씩 그을 수 있다.



13. 다음 그림에서 직선 마의 수선은 어느 것입니까?



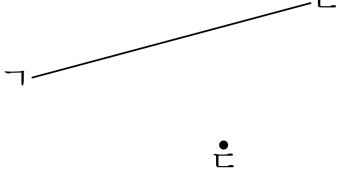
▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 나

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때,
한 직선을 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.
따라서 직선 마의 수선은 직선 나이다.

14. 점 D 을 지나고 직선 KL 에 수직인 직선은 모두 몇 개 그을 수 있습니까?

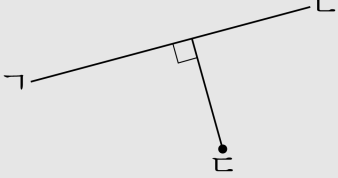


▶ 답 : 개

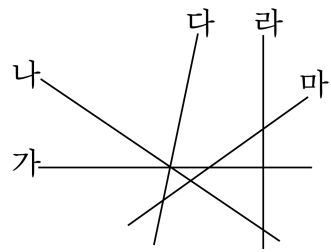
▶ 정답 : 1 개

해설

한 점을 지나고 주어진 직선과 수직인 직선은 1 개입니다.



15. 다음 그림에서 직선 가와 수직인 직선은 어느 것입니까?

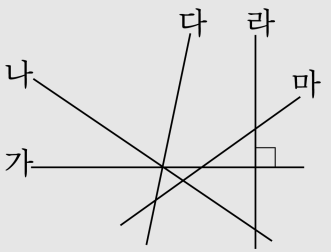


▶ 답 :

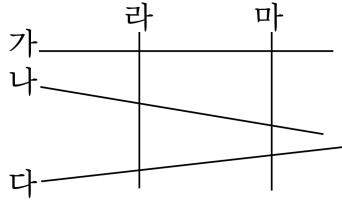
▷ 정답 : 직선 라

해설

직선 가와 수직인 직선은 직선 라입니다.



16. 다음 그림을 보고, 직선 마와 수직인 직선을 찾아 쓰시오.

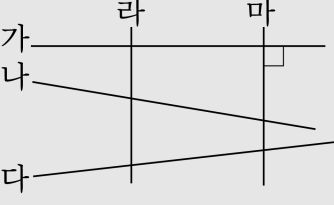


▶ 답 :

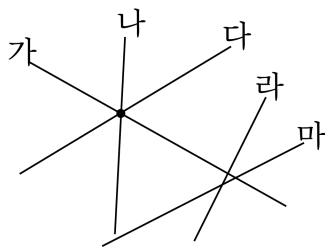
▷ 정답 : 직선 가

해설

두 직선이 서로 직각으로 만나면 수직이다.
직선 마와 수직인 직선은 직선 가이다.



17. 직선 가와 수직인 직선은 어느 것입니까?



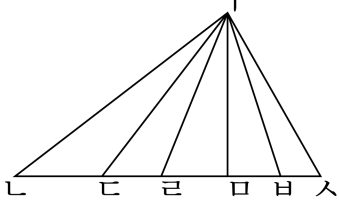
▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 라

해설

직선 가와 직각으로 만나는 직선을 찾는다.
직선 가와 수직인 직선은 직선 라이다.

18. 그림에서 직선 l 의 수선은 어느 것입니까?



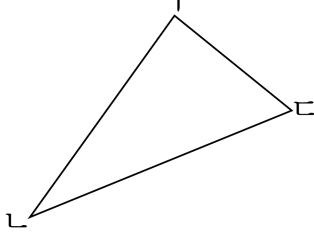
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 DG

해설

선분 l 에 대한 수선은 선분 l 과 직각으로 만나는 선분이다.
따라서 선분 DG(DG)이 선분 l 에 대한 수선이다.

19. 도형에서 변 $\angle$ 과 수직인 변은 모두 몇 개입니까?

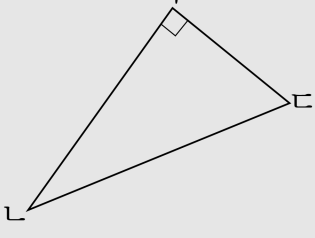


▶ 답 : 개

▶ 정답 : 1 개

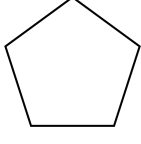
해설

변 $\angle$ 과 수직인 변은 변 $\angle$ 으로 1개입니다.

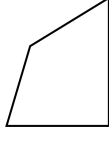


20. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 것은 어느 것입니까?

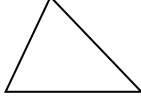
①



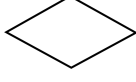
②



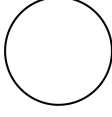
③



④



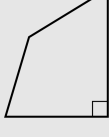
⑤



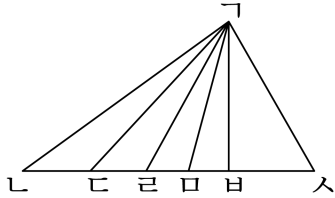
해설

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

②



21. 직선 $ㄴ스$ 에 대한 수선은 어느 것입니까?



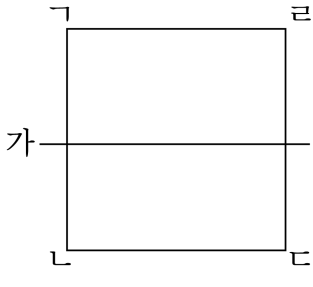
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 ㅁㄱ

해설

변 $ㄴㅅ$ 과 만나서 이루는 각이 직각인 선분은 선분 $ㅁㄱ$ 입니다.

22. 다음 직사각형에서 직선 가에 수직인 변을 모두 쓰시오. (변을 쓸 때 위에서 아래로 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 쓰시오.)



▶ 답 :

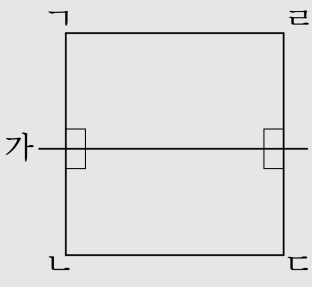
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㄱㄷ

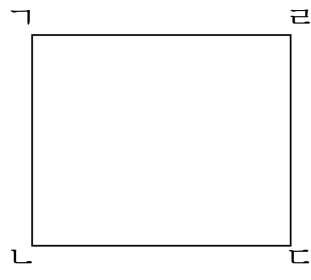
▷ 정답 : 변 ㄴㄹ

해설

직선 가에 수직인 변은 변 ㄱㄷ, 변 ㄴㄹ이다.



23. 다음 그림의 사각형에서 변 $\angle$ 과 수직인 선분은 모두 몇 개입니까?



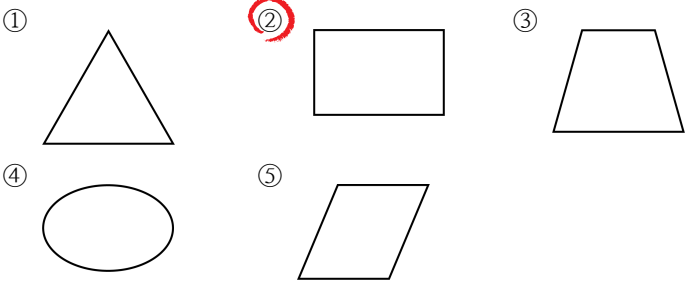
▶ 답 : 2 개

▷ 정답 : 2 개

해설

변 $\angle$ 과 직각으로 만나는 변이 수직이 되는 선분이다.
따라서 변 $\angle$, 변 $\angle$ 으로 2 개이다.

24. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 도형은 어느 것입니까?

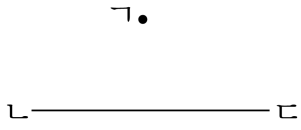


해설

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

따라서 ②  에서 수선을 찾을 수 있습니다.

25. 점 G 을 지나고 선분 LM 에 수선인 직선은 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



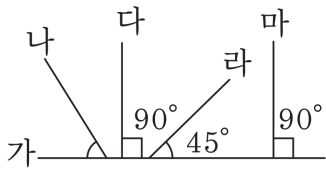
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1개

해설

한 점을 지나고 한 직선에 수직인 직선은 1개 그을 수 있다.

26. 두 직선이 이루는 각의 크기를 적은 것입니다. 길게 늘여도 서로 만나지 않는 두 직선은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▶ 답 :

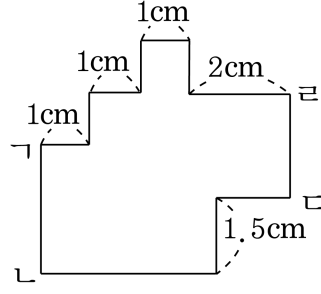
▷ 정답 : 직선 마

▷ 정답 : 직선 다

해설

길게 늘여도 서로 만나지 않는 두 직선은 서로 평행한 것입니다.
위 그림에서는 직선 다와 직선 마가 서로 평행입니다.

27. 다음 도형의 변 ㄱㄴ과 변 ㄷㄹ의 거리는 얼마입니까?



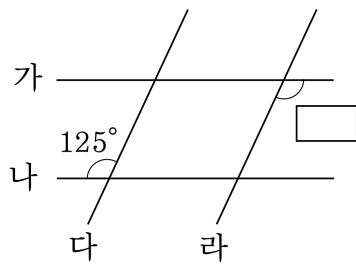
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5cm

해설

변 ㄱㄴ과 변 ㄷㄹ이 서로 평행이므로 거리는 $1 + 1 + 1 + 2 = 5$ (cm)

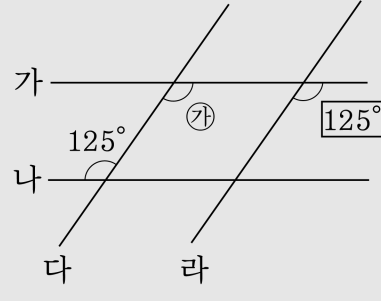
28. 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 125°

해설

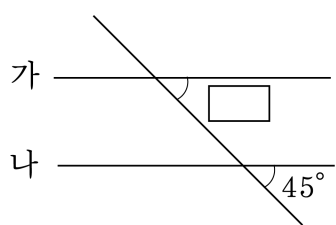

$$(\angle \textcircled{가}) = 125^\circ$$

직선 다와 라가 평행이므로 $\square$ 는 각 ㉠과 같은 쪽의 각이다.

□ = (각 가)

 $\square = 125^\circ$

29. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



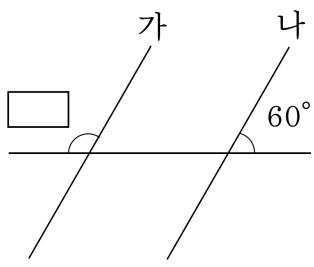
▶ 답: 0

▷ 정답 : 45°

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 같은 쪽의 각의 크기는 같다.
따라서 $\square$ 안에 알맞은 각도는 45° 이다.

30. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



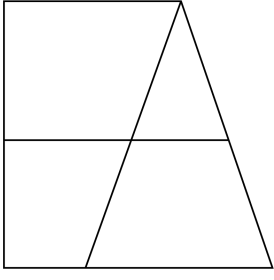
▶ 답: 0

▶ 정답 : 120°

해설

$$\square = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

32. 다음 도형에서 직각인 곳은 모두 몇 개입니까?

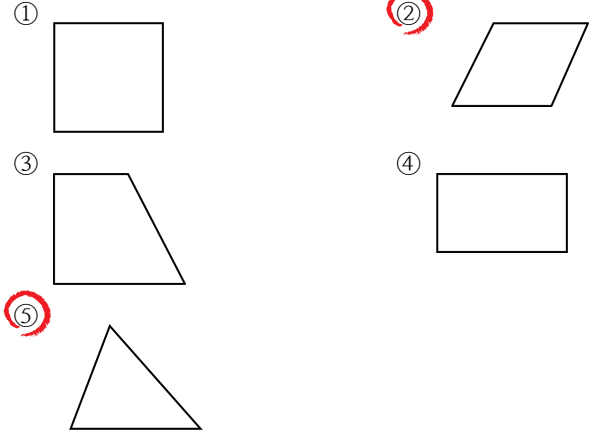


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

33. 다음 중 수선을 찾을 수 없는 도형을 모두 고르시오.

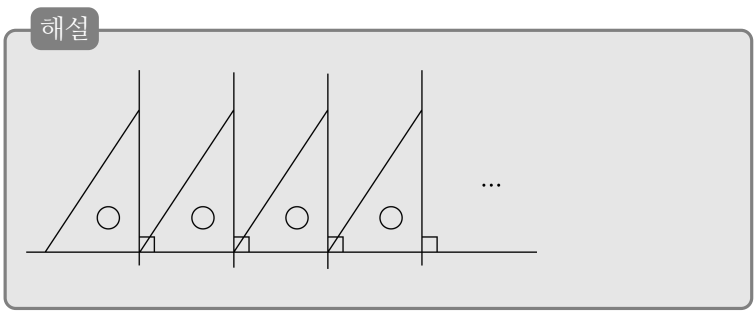


해설

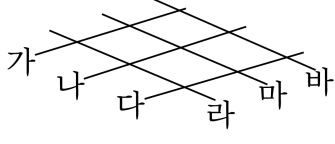
두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.
따라서 도형 중에 두 직선이 만나서 이루는 각이 90° 가 없는 ②와 ⑤는 수선을 찾을 수가 없다.

34. 한 직선에 그을 수 있는 수선은 모두 몇 개인지 구하시오.

- ① 1 개
- ② 2 개
- ③ 8 개
- ④ 10 개
- ⑤ 무수히 많다.



35. 다음 도형에서 직선 가, 나, 다는 서로 평행이고, 직선 라, 마, 바도 서로 평행입니다. 서로 평행인 직선은 모두 몇 쌍인지 구하시오.



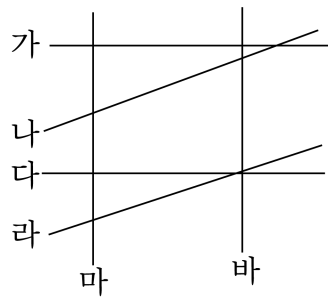
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 6 쌍

해설

직선 가와 나, 직선 나와 다, 직선 가와 다, 직선 라와 마, 직선 마와 바, 직선 라와 바의 6쌍입니다.

36. 다음 그림에서 서로 평행한 직선은 모두 몇 쌍입니까?

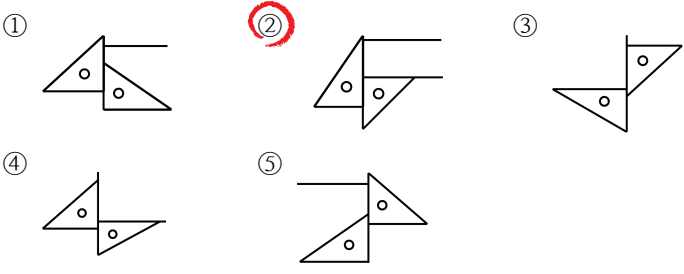
▶ 답: 쌍

▶ 정답 : 3쌍

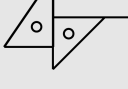
해설

서로 평행한 직선은 직선을 끝없이 늘여도 서로 만나지 않습니다.
따라서 서로 평행한 직선은 직선 가와 다, 직선 나와 라, 직선
마와 바로 모두 3쌍입니다.

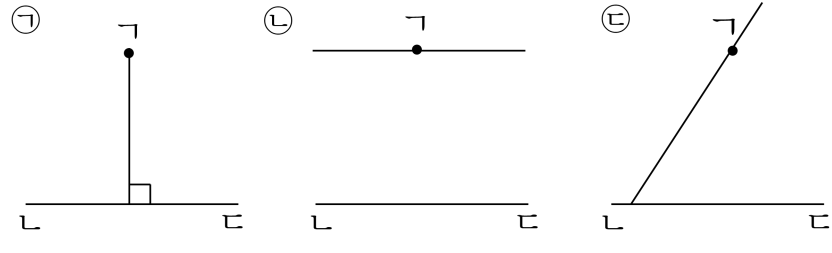
37. 삼각자 2개를 이용하여 평행선을 바르게 그은 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

삼각자 2개를 이용하여 평행선을 그리려면  와 같이 해야합니다.

38. 점 Γ 을 지나고 선분 LD 과 평행인 선을 바르게 그은 것을 찾아 기호를 쓰시오.

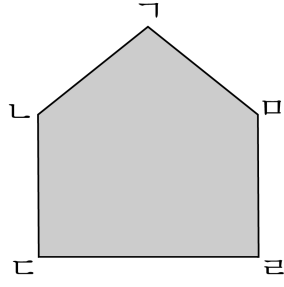


▶ 답 :

▶ 정답 : B

해설
점 Γ 을 지나고 선분 LD 과 평행인 선은 B입니다.
A은 점 Γ 을 지나고 선분 LD 에 수직인 선입니다.

39. 다음 도형에서 서로 평행인 변은 몇 쌍입니까?



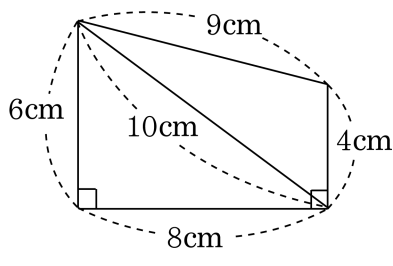
▶ 답 : 쌍

▶ 정답 : 1 쌍

해설

서로 평행하면 선을 연장했을 때 두 직선이 서로 만나지 않습니다.
따라서 도형에서 서로 평행인 변은 변 ㄴㄷ과 변 ㅁㄹ로 모두 1 쌍입니다.

40. 다음 도형에서 평행선 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



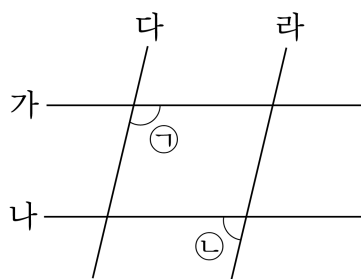
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

평행한 두 변과 수직으로 만나는 선분의 길이가 평행선 사이의 거리이므로 8(cm)입니다.

41. 다음 그림에서 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 평행입니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기의 합은 몇 도인지 구하십시오.

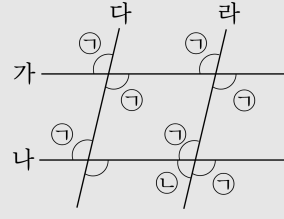


▶ 답: 1

▶ 정답 : 180°

해설

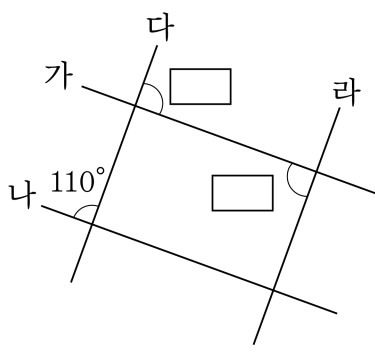
각 ㉠과 크기가 같은 각을 모두 표시하면 다음과 같다.



따라서 $(\text{각 } \textcircled{7}) + (\text{각 } \textcircled{4}) = 180^\circ$ 이다.

42. 다음 그림에서 직선 가와 나, 직선 다와 라는 서로 평행입니다.

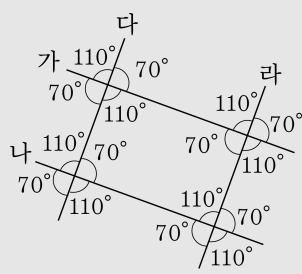
 □ 안에 공통으로 들어가는 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 70°

해설



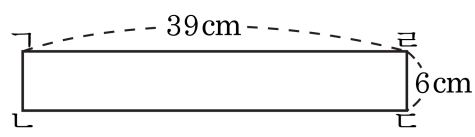
43. 다음 평행선에 대한 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 한 직선에 수직인 두 직선을 그으면, 그 두 직선은 서로 만나지 않습니다.
- ② 평행인 두 직선은 서로 만나지 않습니다.
- ③ 아무리 늘여도 만나지 않는 두 직선은 평행합니다.
- ④ 평행인 두 직선을 평행선이라고 합니다.
- ⑤ 한 직선에 90° 로 만나는 직선입니다.

해설

⑤은 수직에 대한 설명입니다.

44. 직사각형 카드의 변 너비에 수선을 그려 한 변의 길이가 6cm인 정사각형을 여러 개 그리려고 합니다. 정사각형을 몇 개까지 그릴 수 있습니까?



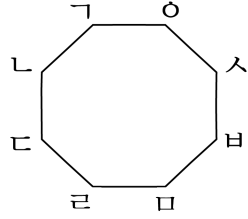
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

$39 \div 6 = 6 \cdots 3$ 이므로 한 변의 길이가 6cm인 정사각형은 6개까지 그릴 수 있습니다.

45. 다음 도형에서 평행인 변은 모두 몇 쌍입니까?



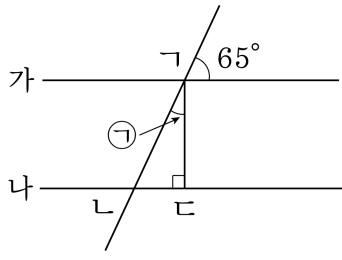
▶ 답 : 쌍

▶ 정답 : 4 쌍

해설

선을 연장해도 만나지 않는 선분을 찾아보면,
선분 ㄱㄴ과 선분 ㅁㅅ, 선분 ㄱㅇ과 선분 ㄹㅁ,
선분 ㄷㄹ과 선분 ㅇㅅ, 선분 ㄴㄷ과 선분 ㅅㅁ은
서로 평행합니다.

46. 직선 가와 나 는 서로 평행이고, 선분 ㄱㄴ은 직선 나 의 수선입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



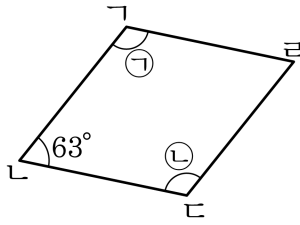
▶ 답 : °

▷ 정답 : 25°

해설

(각 ㄱㄴㄷ)= 65°, (각 ㄱㄴㄴ)= 90°
삼각형 ㄱㄴㄷ에서 (각 ㉠)= 180° - (65° + 90°) = 25°

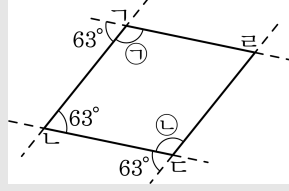
47. 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$, 선분 $\overline{AC}$ 과 선분 $\overline{BD}$ 은 각각 평행입니다.
각 $\angle A$ 와 각 $\angle D$ 의 크기의 합은 몇 도인지 구하시오.



▶ 답: ○ —

▷ 정답 : 234°

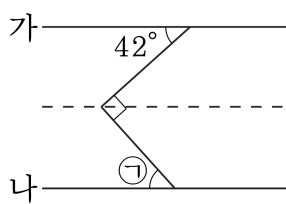
해설



$$\odot = 180^\circ - 63^\circ = 117, \ominus = 180^\circ - 63^\circ = 117^\circ$$

$$\textcircled{7} + \textcircled{L} = 117^\circ + 117^\circ = 234^\circ$$

48. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠은 몇 도입니까?

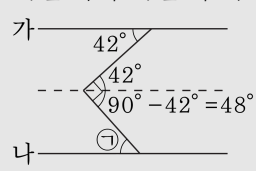


▶ 답: 1

▶ 정답 : 48°

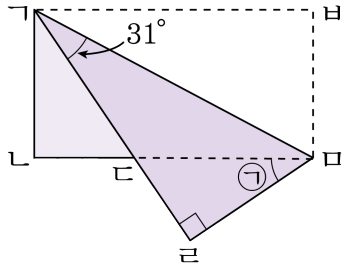
해설

직선 가와 직선 나 사이에 평행한 보조선을 긋습니다.



따라서 ㉠의 크기는 48° 입니다.

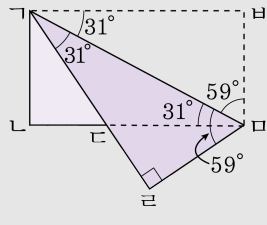
49. 다음 그림과 같이 직사각형을 반으로 접었습니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기가 31° 일 때, $\angle \ominus$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : $^\circ$

▷ 정답 : 28°

해설



$$(\angle \ominus) = 59^\circ - 31^\circ = 28^\circ$$

50. 각도기를 이용하여 직선 l 에 대한 수선을 그리는 방법을 설명한 것입니다. 순서대로 기호를 쓰시오.

- ㉠ 직선 l 을 그린다.

㉡ 직선 l 에 수선을 그린다.

㉢ 각도기의 중심을 점 C 에 맞추고, 각도기의 밑금을 직선 l 에 맞춘다.

㉣ 직선 l 위에 점 C 을 표시한다.

㉤ 각도기에서 90 도가 되는 곳에 점 D 을 표시한다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

해설

수선은 기준이 되는 직선에 수직으로 내려 그은 선분을 뜻한다. 따라서 밑변을 먼저 정하고, 각도기를 이용하여 90 도를 잴 후, 순서대로 그려 넣는다.

㉠-㉡-㉢-㉣-㉤