

1. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

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

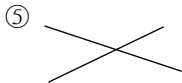
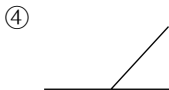
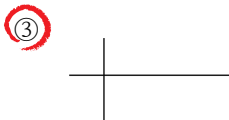
▶ 답 :

▷ 정답 : 직각

해설

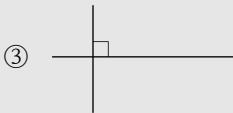
두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 합니다.

2. 다음 중 두 직선이 수직인 것은 어느 것입니까?

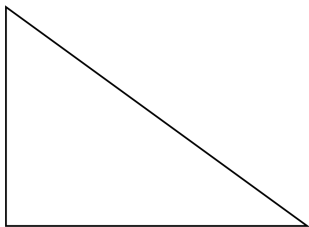


해설

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



3. 다음 도형에서 직각인 곳은 몇 개입니까?



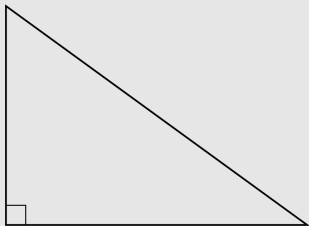
▶ 답 :

개

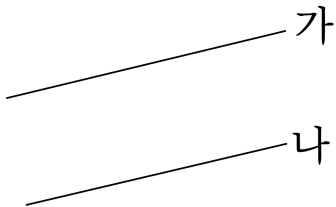
▷ 정답 : 1개

해설

직각인 곳은 다음과 같다.



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



▶ 답:

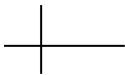
▷ 정답: 평행

해설

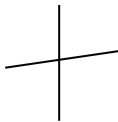
두 직선이 계속 만나지 않을 경우 두 직선은 서로 평행이라고 합니다.

5. 두 직선이 서로 평행인 것은 어느 것입니까?

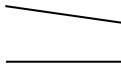
①



②



③



④



⑤



해설

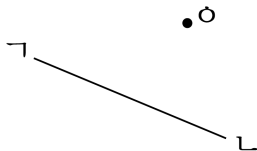
서로 평행인 두 직선은 직선을 길게 늘여도 서로 만나지 않습니다.

따라서 두 직선이 평행인 것은 ④



입니다.

6. 그림에서 점 $\circ$ 을 지나고 직선 $\neg \neg$ 에 평행인 직선은 몇 개있는지 구하시오.



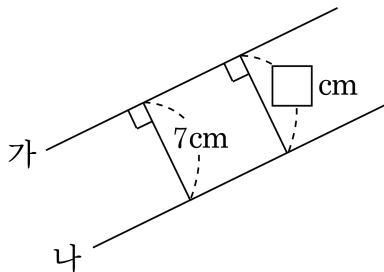
▶ 답: 개

▷ 정답: 1 개

해설

한 점을 지나면서 직선에 평행인 직선은 오직 1개뿐이다.

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



▶ 답 :

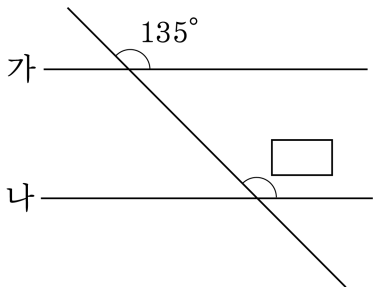
▷ 정답 : 7

해설

평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이가 가장 짧고, 그 선분의 길이는 모두 같다.

따라서 안에 알맞은 수는 7(cm)이다.

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



▶ 답: °

▷ 정답: 135_

해설

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

9. () 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

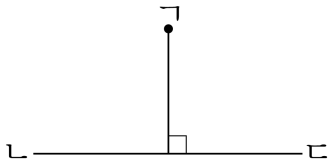
④ 수직, 직각

⑤ 평행, 평행

해설

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

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



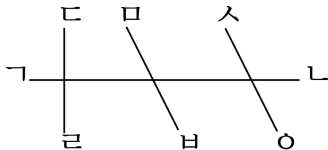
▶ 답 :

▷ 정답 : 수선

해설

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

11. 다음 그림을 보고, 직선 $\neg\perp$ 과 수직인 직선을 찾아 쓰시오.



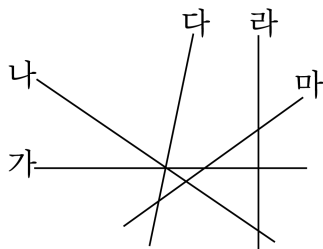
▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 $\neg\perp$

해설

직선 $\neg\perp$ 과 90° 로 만나는 것은 직선 $\neg\perp$ (ㄹㄷ)입니다.

12. 다음 그림에서 직선 가와 수직인 직선은 어느 것입니까?

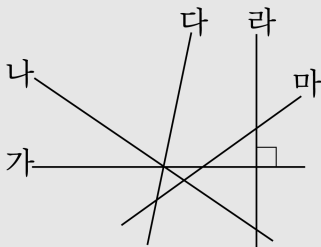


▶ 답 :

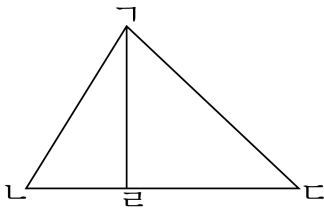
▷ 정답 : 직선 라

해설

직선 가와 수직인 직선은 직선 라입니다.



13. 다음 삼각형에서 선분 $\overline{LD}$ 에 수직인 선분은 어느 것입니까?



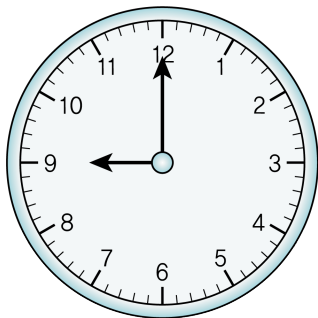
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 $\overline{GK}$

해설

각 $\angle GLK$ 과 각 $\angle GKD$ 이 직각이므로 서로 수직으로 만나는 선분은 선분 $\overline{GK}$ 과 선분 $\overline{LD}$ 입니다.

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



답 :

°
_



정답 : 90°

해설

시계의 두 바늘이 9시 정각으로 직각의 크기를 갖는다.

15. 점 Γ 을 지나고 선분 $\overline{L\Gamma}$ 에 수선인 직선은 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.

$\Gamma \bullet$

$\overline{L\Gamma}$

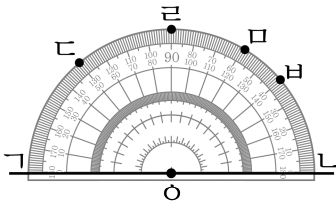
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1 개

해설

한 점을 지나고 한 직선에 수직인 직선은 1개 그을 수 있다.

16. 직선 $\Gamma\Delta$ 에 대한 수선을 그으려고 합니다. 점 $\circ$ 와 어느 점을 이어야 하는지 구하시오.



▶ 답 :

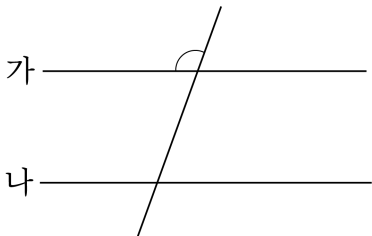
▶ 정답 : 점 κ

해설

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

따라서 직선 $\Gamma\Delta$ 에 대한 수선을 그으려면 점 $\circ$ 와 점 κ 를 이어야 한다.

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

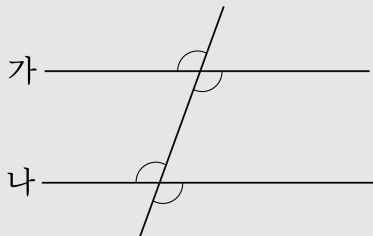


▶ 답 :

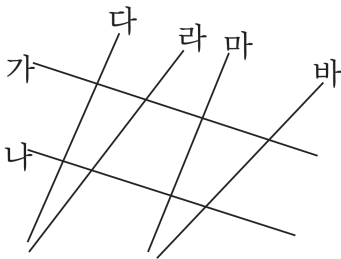
개

▷ 정답 : 3 개

해설



18. 다음 그림에서 서로 평행인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



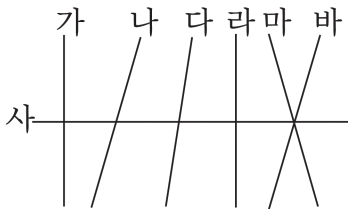
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 2쌍

해설

서로 평행인 직선은 직선을 끝없이 늘여도 서로 만나지 않습니다.
따라서 서로 평행인 직선은 직선 가와 나, 직선 다와 마로 모두
2쌍입니다.

19. 그림에서 서로 평행인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



답 :

쌍



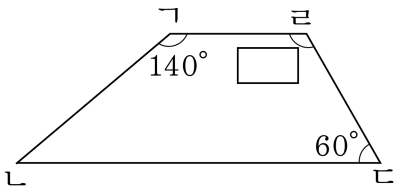
정답 : 2쌍

해설

서로 평행인 두 직선은 직선을 끝없이 늘여도 서로 만나지 않습니다.

따라서 서로 평행인 직선은 직선 가와 라, 직선 나와 바로 모두 2쌍입니다.

20. 다음 도형에서 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{DC}$ 은 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

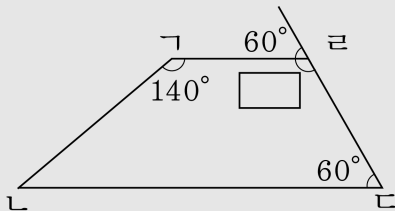


▶ 답 : °

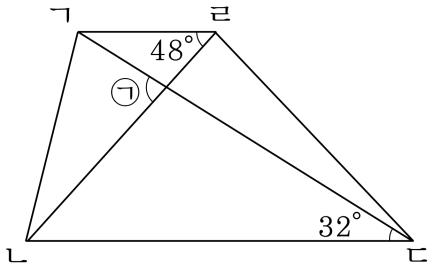
▶ 정답 : 120 °

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 같은 쪽 각의 크기는 같다.
따라서 $\square = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 이다.



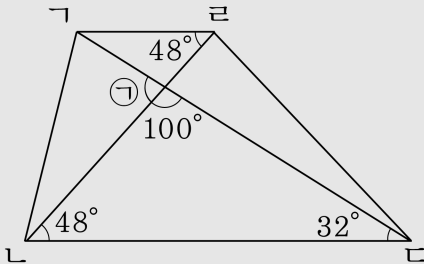
21. 다음 도형에서 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{DC}$ 이 서로 평행입니다. 각 $\angle 1$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: $^\circ$

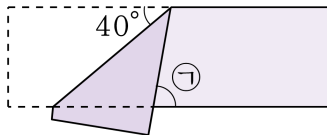
▶ 정답: 80°

해설



$$\angle 1 = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

22. 다음은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



① 40°

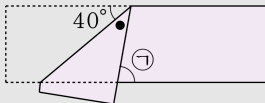
② 50°

③ 60°

④ 70°

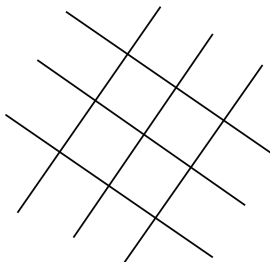
⑤ 80°

해설



●은 종이가 접힌 부분으로 40° 이고,
 평행선과 한 직선이 만날 때
 반대쪽의 각의 크기는 같으므로 ㉠ 80° 입니다.

23. 다음 그림에서 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



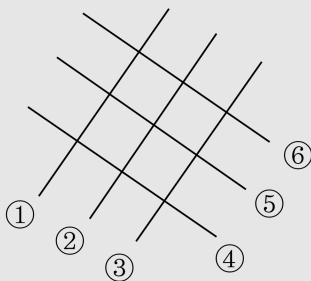
▶ 답 :

쌍

▷ 정답 : 9쌍

해설

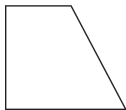
각각의 직선에 ①부터 ⑥까지 번호를 붙여서 수직인 직선을 찾아보면



(①, ④), (①, ⑤), (①, ⑥),
(②, ④), (②, ⑤), (②, ⑥),
(③, ④), (③, ⑤), (③, ⑥)이므로
모두 9쌍입니다.

24. 다음 중 평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

①



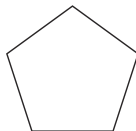
②



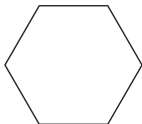
③



④



⑤



해설

서로 평행하려면 선을 연장해도 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.

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

평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것은 다음과 같다.

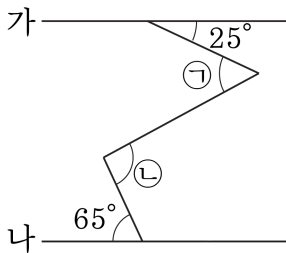
④



⑤



25. 다음 그림에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 차를 구하십시오.

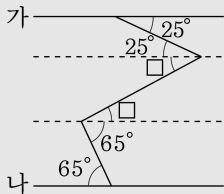


▶ 답 : °

▷ 정답 : 40 °

해설

직선 가, 나와 평행한 보조선을 그은 후 크기가 같은 각을 나타내면 다음과 같습니다.



$$\text{㉠} = (\square + 25)^\circ$$

$$\text{㉡} = (\square + 65)^\circ$$

$$\text{㉡} - \text{㉠} = (\square + 65)^\circ - (\square + 25)^\circ = 40^\circ$$