

1. 안에 알맞은 말로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

두 직선이 서로 일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한
 이라고 합니다.

① 수직, 평행

② 수직, 수선

③ 평행, 수선

④ 평행, 수직

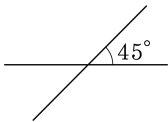
⑤ 수직, 수직

해설

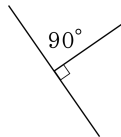
두 직선이 서로 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이
라고 한다.

2. 두 직선이 서로 수직인 것은 어느 것입니까?

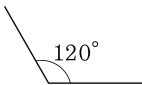
①



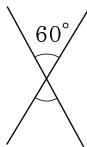
②



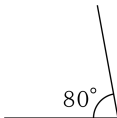
③



④



⑤

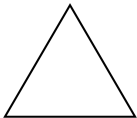


해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 것은 ②이다.

3. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 도형은 어느 것입니까?

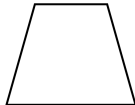
①



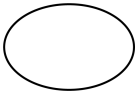
②



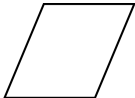
③



④



⑤



해설

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

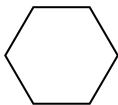
따라서 ②



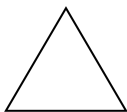
에서 수선을 찾을 수 있습니다.

4. 다음 중 평행선과 수선을 모두 갖고 있는 도형은 어느 것입니까?

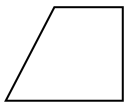
①



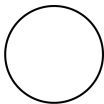
②



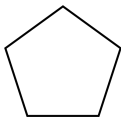
③



④



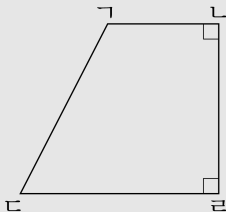
⑤



해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때,
한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.
평행선은 평행인 두 직선을 말합니다.
두 직선이 서로 만나지 않는 것을 평행이라고 합니다.

③



직선 ㄱㄷ과 직선 ㄷㄹ은 서로 평행하고
직선 ㄱㄷ과 직선 ㄴㄹ, 직선 ㄷㄹ과 직선 ㄴㄹ은 서로 수직입니
다.

5. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

① 1 개

② 6 개

③ 9 개

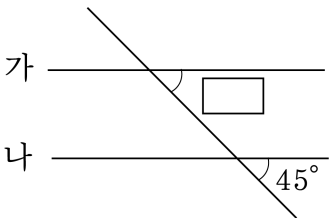
④ 10 개

⑤ 무수히 많다.

해설

한 직선에 평행인 직선은 무수히 많이 그을 수 있습니다.

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



▶ 답 :

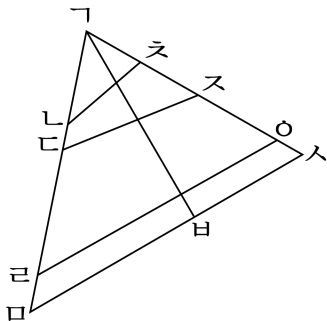
°
_

▶ 정답 : 45°

해설

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

7. 다음 그림에서 변 $\overline{OB}$ 에 대한 수선은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 $\overline{NG}$

해설

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

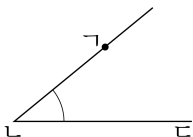
따라서 변 $\overline{OB}$ 의 수선은 선분 $\overline{NG}$ 입니다.

8. 점 P 을 지나고 직선 l 에 대한 수선을 바르게 그린 것을 고르시오.

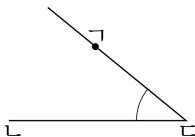
P

l

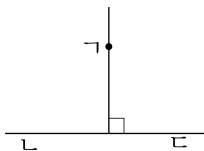
①



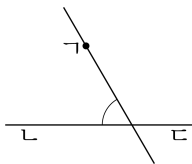
②



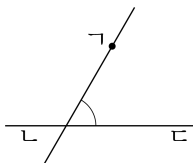
③



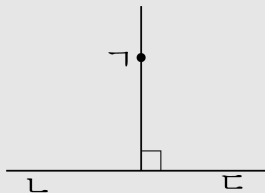
④



⑤



해설



삼각자를 이용하면 수선을 그을 수 있다.

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

- (1) 직선 mn 을 그립니다.
- (2) 직선 mn 위에 점 d 을 표시합니다.
- (3) 각도기에서 $\square$ 가 되는 곳에 점 e 를 표시합니다.
- (4) 각도기의 중심을 점 d 에 맞추고, 각도기의 밑금을 직선 mn 에 맞춥니다.
- (5) 직선 ed 을 그립니다.



답 :

°

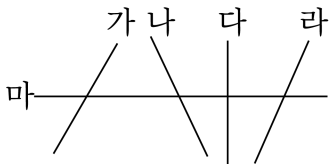


정답 : $90_$

해설

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

10. 다음 중 서로 만나지 않는 직선은 어느 것입니까?



▶ 답:

▶ 답:

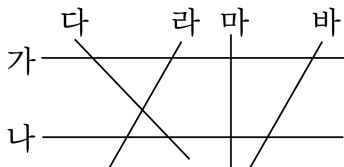
▷ 정답: 직선 라

▷ 정답: 직선 가

해설

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

11. 다음 그림에서 평행선을 모두 고르시오.



① 직선 가와 나

② 직선 가와 다

③ 직선 다와 바

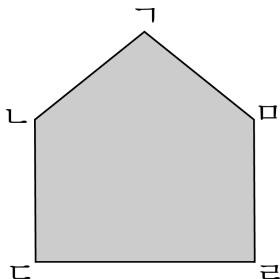
④ 직선 다와 마

⑤ 직선 라와 바

해설

평행한 두 직선은 길게 늘여도 서로 만나지 않습니다.
직선 가와 나, 직선 라와 바는 서로 평행합니다.

12. 다음 도형에서 서로 평행인 변은 몇 쌍입니까?



▶ 답 : 쌍

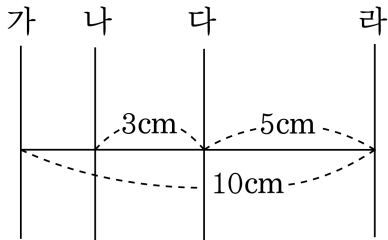
▷ 정답 : 1 쌍

해설

서로 평행하면 선을 연장했을 때 두 직선이 서로 만나지 않습니다.

따라서 도형에서 서로 평행인 변은 변 ㄴㄷ과 변 ㅁㄹ로 모두 1 쌍입니다.

13. 네 직선 가, 나, 다, 라는 서로 평행입니다. 직선 가와 라 사이의 선분 중에서 길이가 가장 짧은 선분의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2 cm

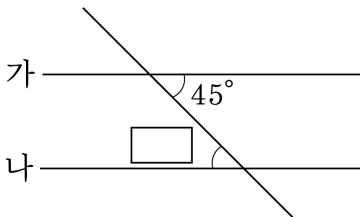
해설

(가와 나 사이의 거리)=(가와 라 사이의 거리) -(나와 라 사이의 거리)

$$= 10 - 8 = 2(\text{cm})$$

따라서, 가와 나 사이의 거리가 제일 짧다.

14. 직선 가와 나 는 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

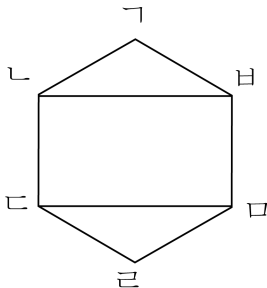
°
_

▶ 정답 : 45°

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 반대쪽의 각의 크기는 같다.
따라서 안에 알맞은 각도는 45° 이다.

15. 다음 도형에서 서로 평행인 선분은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답 :

쌍

▷ 정답 : 4 쌍

해설

선분 ㄱㄹ과 선분 ㄷㅇ, 선분 ㄱㅅ과 선분 ㄴㄷ,
선분 ㄹㄷ과 선분 ㅅㅇ, 선분 ㄹㅅ과 선분 ㄷㅇ
→ 4쌍

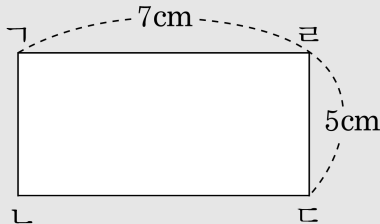
16. 길이가 7 cm 인 직선 ㄱㄴ과 평행선 사이의 거리가 5 cm 가 되게 직선을 그어 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 그렸습니다. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

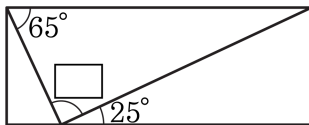
▷ 정답 : 24cm

해설

둘레의 길이는 $(7 + 5 + 7 + 5) = 24(\text{cm})$ 이다.



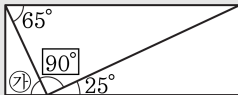
17. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 90

해설



평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 반대쪽 각의 크기는 같습니다.

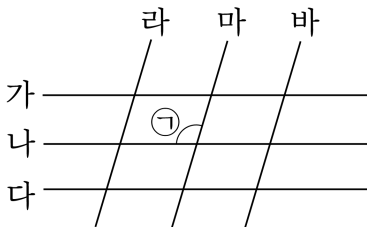
(각 ㉔) = 65°

(직선이 이루는 각) = 180°

$$65^\circ + \square + 25^\circ = 180^\circ$$

$$\square = 90^\circ$$

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

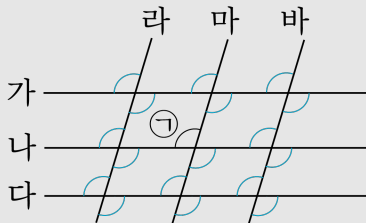


▶ 답 :

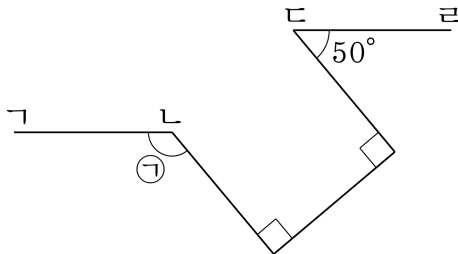
개

▶ 정답 : 17 개

해설



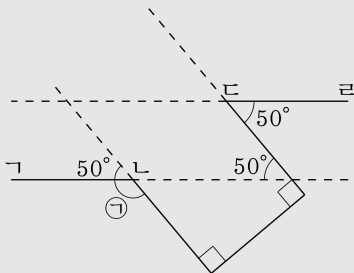
19. 다음 그림에서 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$ 은 서로 평행입니다. 각 $\angle A$ 의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답: °

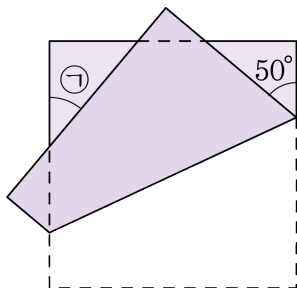
▶ 정답: 130 °

해설



$$\angle A : 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$$

20. 다음 도형은 정사각형의 종이를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.

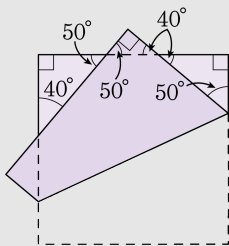


▶ 답 : °

▶ 정답 : 40 °

해설

정사각형에서 네 각의 크기는 모두 90° 입니다.



따라서 각 ㉠의 크기는 40° 입니다.