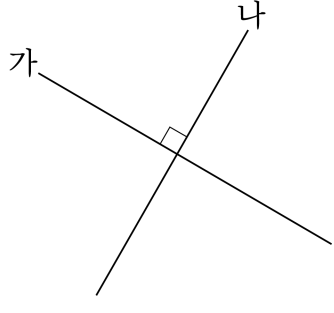


1. 직선 가는 직선 나와 만나서 이루는 각이 90° 입니다. 이와 같이 두 직선이 만나서 이루는 각이 ()일 때, 이 두 직선을 서로 ()이라고 합니다. ()안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

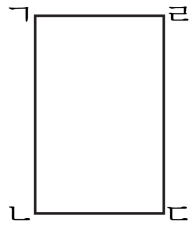
▷ 정답 : 직각

▷ 정답 : 수직

해설

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

2. 다음 사각형에서 변 $\overline{AD}$ 과 수직인 변을 모두 찾아 쓰시오.
(변을 쓸 때 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 씁니다.)



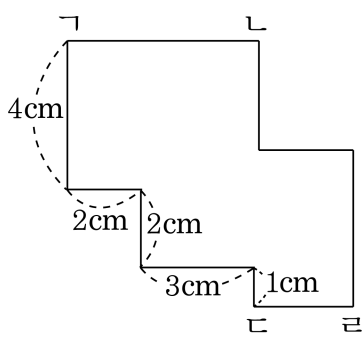
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 $\overline{AB}$

해설

변 $\overline{AD}$ 과 직각으로 만나는 변이 수직이 되는 선분입니다.
변 $\overline{AD}$ 과 수직인 선분은 변 $\overline{AB}$, 변 $\overline{CB}$ 입니다.

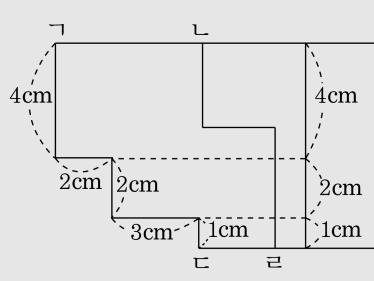
3. 다음 도형에서 변 $\overline{KL}$ 과 변 $\overline{DK}$ 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

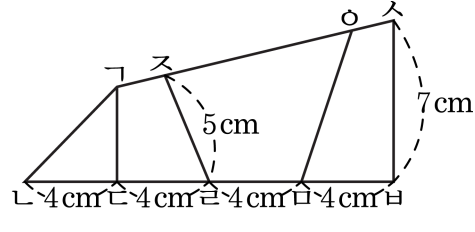
▷ 정답 : 7cm

해설



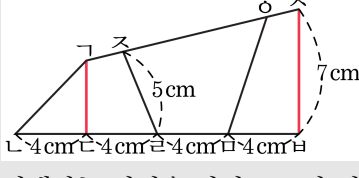
$$4 + 2 + 1 = 7(\text{ cm})$$

4. 다음 그림에서 평행선을 찾아 평행선 사이의 거리를 구하시오.



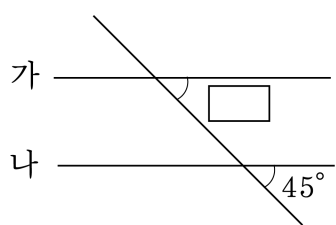
- ① 4 cm ② 5 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 12 cm

해설



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

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



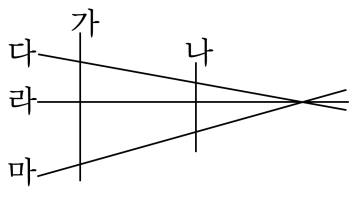
▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 45°

해설

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

6. 다음 그림에서 서로 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



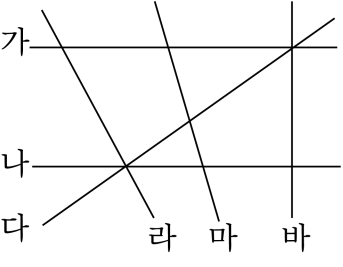
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 2쌍

해설

두 직선이 이루는 각도가 90° 인 것을 찾습니다.
서로 수직인 직선은 직선 가와 직선 라, 직선 나와 직선 라로 모두 2쌍입니다.

7. 다음 그림에서 서로 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



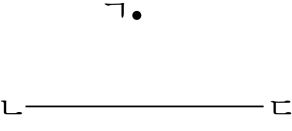
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 2쌍

해설

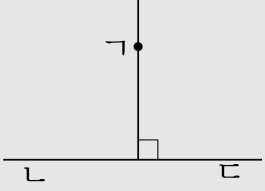
직선 가와 바, 직선 나와 마로 2쌍입니다.

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



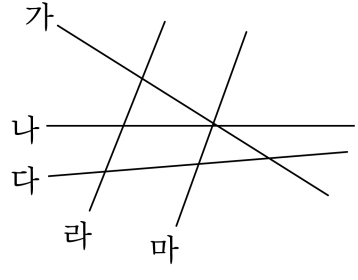
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설



삼각자를 이용하면 수선을 그을 수 있다.

9. 그림에서 서로 평행인 두 직선은 어느 것인지 고르시오.

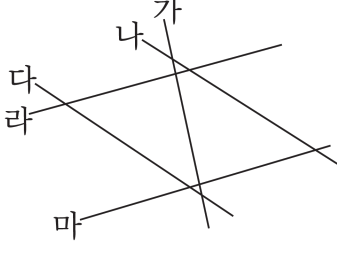


- ① 직선 가와 나 ② 직선 가와 다 ③ 직선 나와 라
④ 직선 나와 마 ⑤ 직선 라와 마

해설

서로 평행인 두 직선은 직선을 끝없이 늘여도 서로 만나지 않습니다.
따라서 서로 평행인 두 직선은 직선 라와 마입니다.

10. 다음 그림에서 평행선은 모두 몇 쌍입니까?



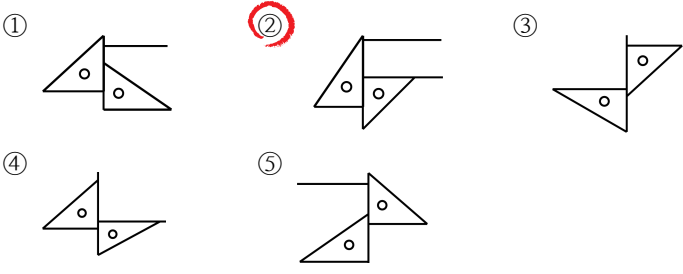
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 2 쌍

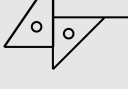
해설

두 직선이 서로 평행하면 끝없이 늘여도 서로 만나지 않습니다. 따라서 평행한 두 직선은 직선 나와 다, 직선 라와 마로 평행선은 모두 2쌍입니다.

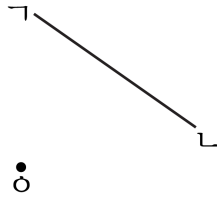
11. 삼각자 2개를 이용하여 평행선을 바르게 그은 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

삼각자 2개를 이용하여 평행선을 그리려면  와 같이 해야합니다.

12. 다음 그림에서 점 O 을 지나고 직선 mn 에 평행인 직선은 몇 개인지 구하시오.



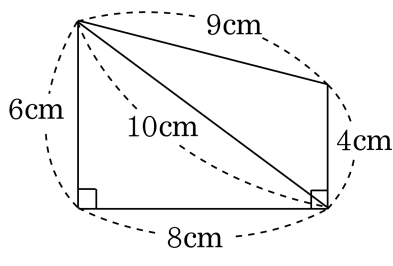
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 1 개

해설

점 O 를 지나면서 직선 mn 에 평행인 직선은 1 개입니다.

13. 다음 도형에서 평행선 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



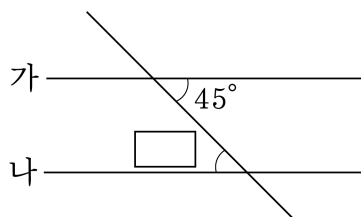
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

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

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



▶ 답: 1

▶ 정답 : 45°

해설

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

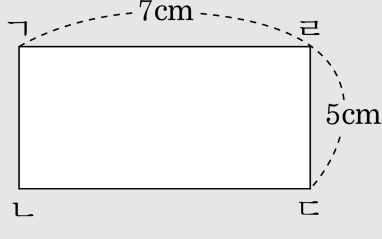
15. 길이가 7cm인 직선 꺾기와 평행선 사이의 거리가 5cm가 되게 직선을 그어 직사각형 꺾기를 그렸습니다. 직사각형 꺾기의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

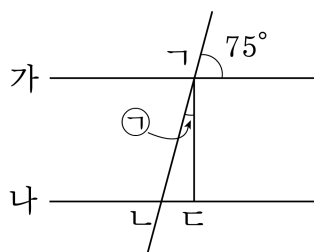
▷ 정답 : 24cm

해설

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



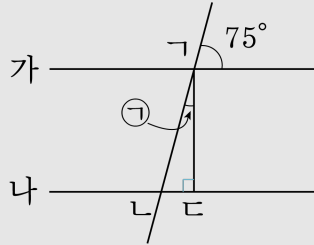
16. 직선 가와 나 는 서로 평행이고, 선분 BC 은 직선 나 의 수선입니다.
각 $\angle C$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : ○ _

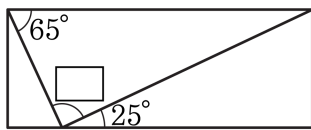
▶ 정답 : 15°

해설



(각 $\angle C$) = 75° , (각 $\angle D$) = 90°
삼각형 $\angle C$ 에서
(각 $\angle E$) = $180^\circ - (75^\circ + 90^\circ) = 15^\circ$

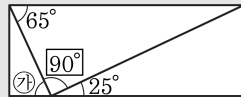
17. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : ○ _

▶ 정답 : 90°

해설



평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 반대쪽 각의 크기는 같습니다.

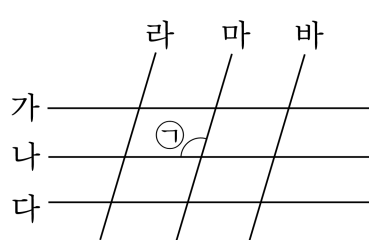
$$(\angle \textcircled{\text{가}}) = 65^\circ$$

(직선이 이루는 각) = 180°

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

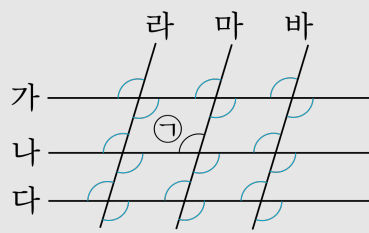
$\square = 90^\circ$

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

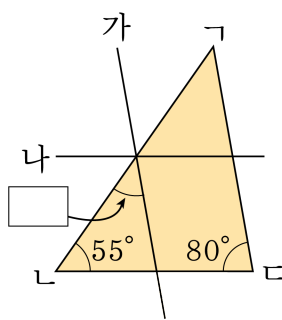
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 17 개

해설



19. 다음 그림에서, 직선 가와 선분 나, 직선 나와 선분 나₂은 서로
평행입니다. 안에 각의 크기를 구하십시오.

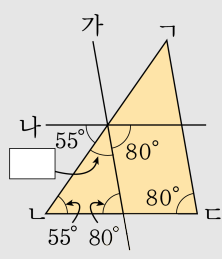


▶ 답:

—

▶ 정답 : 45°

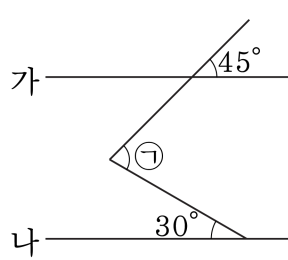
해설



$$55^{\circ} + 80^{\circ} + \square = 180^{\circ}$$

$\square = 45^\circ$

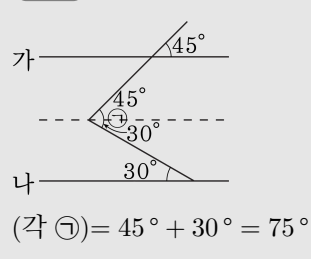
20. 다음 그림에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



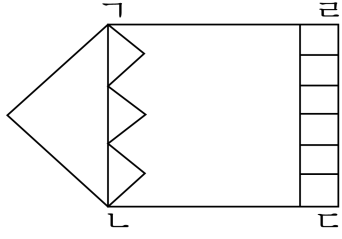
▶ 답: ②

▶ 정답 : 75°

해설



21. 다음 도형에서 변 $ㄷㄷ$ 에 수직인 선분은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 7 개

▷ 정답 : 7 개

해설

변 $ㄷㄷ$ 에 수직인 선분은 변 $ㄱㄱ$ 과 변 $ㄴㄴ$, 그리고 두 선분 사이에 있는 짧은 선 5개를 포함하여 모두 7개가 됩니다.

22. 어떤 직선 l 에 대한 수선 l' 을 그릴 때, 각도기를 이용하여 그리는 순서대로 그 기호를 쓰시오.

- ㉠ 직선 l' 을 그립니다.

㉡ 직선 l 을 긋고, 그 위에 점 D 을 찍습니다.

㉢ 각도기의 중심을 점 D 에 맞추고, 각도기의 밑금을 직선 l 에 맞춥니다.

㉣ 90° 되는 점 E 를 찍습니다.

- ▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

▶ 정답 : ㉠

해설

어떤 직선 l 에 대한 수선 l' 을 그리는 순서는 다음과 같다.

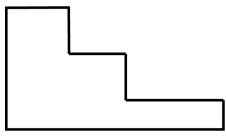
(1) 직선 l 을 긋고, 그 위에 점 D 을 찍는다.

(2) 각도기의 중심을 점 D 에 맞추고, 각도기의 밑금을 직선 l 에 맞춘다.

(3) 90° 되는 점 E 를 찍는다.

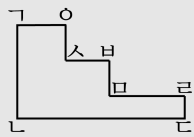
(4) 직선 l' 을 그린다.

23. 다음 도형에서 평행인 선분은 모두 몇 쌍이 있는지 구하시오.

▶ 답: 쌍

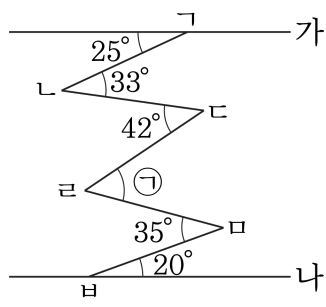
▶ 정답 : 12쌍

해설



가로 방향으로 선분 10과 선분 14,
 선분 10과 선분 12, 선분 10과 선분 12,
 선분 14과 선분 12, 선분 14과 선분 12,
 선분 12과 선분 12이 평행이므로 6쌍 있습니다.
 따라서, 평행인 선분은 모두 $4 + 6 = 10$ (쌍)입니다.

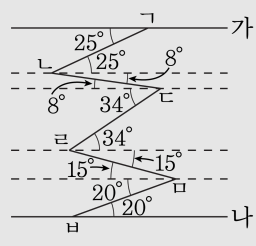
24. 다음 그림에서 두 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: ○ —

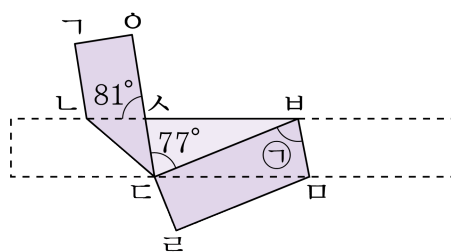
▶ 정답 : 49°

해설



보조선을 그어 생각해 보면 각 $\angle C$ 의 위쪽 각은 25° 이므로
 각 $\angle C$ 의 아래 각은 $33^\circ - 25^\circ = 8^\circ$
 이와 같이 차례대로 같은 각을 찾아가 보면
 (각 $\angle D$) $= 34^\circ + 15^\circ = 49^\circ$

25. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이테이프를 접은 것입니다. 각 $\ominus$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답 : 0

▷ 정답 : 79 °

해설

(각 $\angle BDC$) = $180^\circ - (81^\circ + 77^\circ) = 22^\circ$
따라서 (각 $\angle D$) = $(180^\circ - 22^\circ) \div 2 = 79^\circ$

따라서 $(\angle \textcircled{7}) = (180^\circ - 22^\circ) \div 2 = 79^\circ$