

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

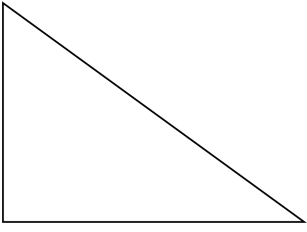
▶ 답 :

▷ 정답 : 직각

해설

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

2. 다음 도형에서 직각인 곳은 몇 개입니까?

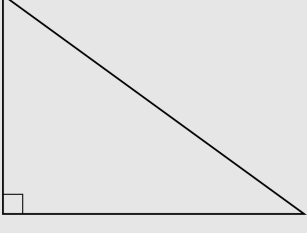


▶ 답 : 개

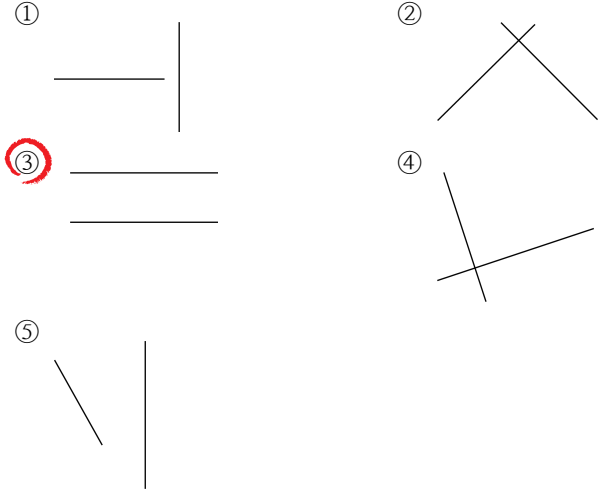
▷ 정답 : 1 개

해설

직각인 곳은 다음과 같다.

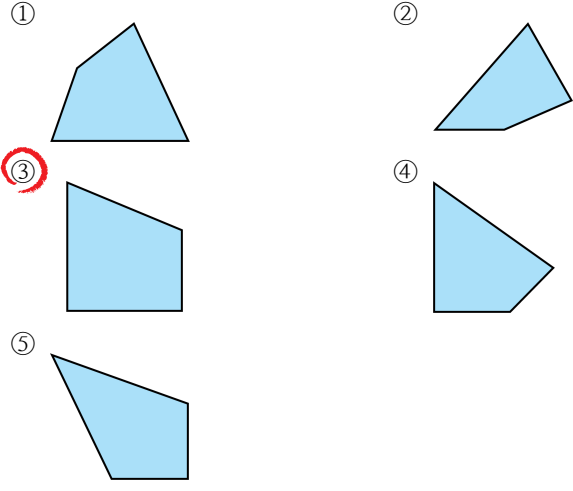


3. 다음 중 두 직선이 서로 평행인 것은 어느 것입니까?



해설
서로 평행한 두 직선은 길게 늘여도 서로 만나지 않습니다.
따라서 ③ _____ 번은 두 직선이 서로 평행합니다.

4. 서로 평행인 변이 있는 사각형은 어느 것입니까?

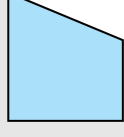


해설

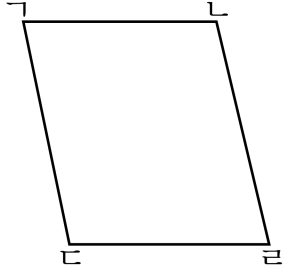
서로 평행하려면 선을 연장했을때 두 직선이 서로 만나서는 안 됩니다.

따라서 서로 평행인 변이 있는 사각형은

③ 입니다.



5. 다음 도형에서, 서로 평행인 변은 몇 쌍인지 구하시오.



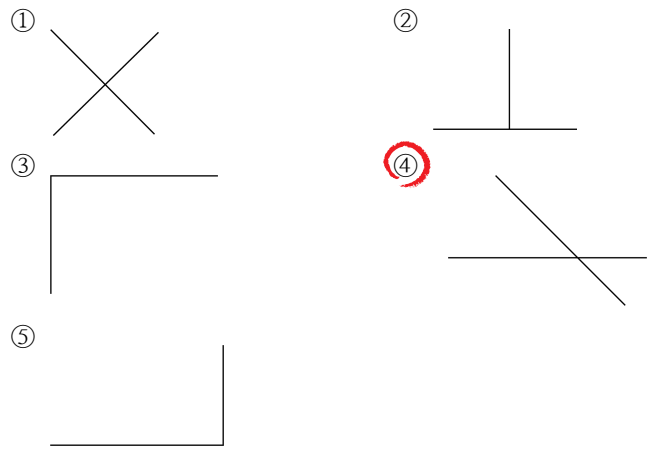
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 2 쌍

해설

변 ㄱㄴ과 변 ㄷㄹ, 변 ㄱㄷ과 변 ㄴㄹ

6. 두 직선이 서로 수직이 아닌 것을 고르시오.



해설

①

②

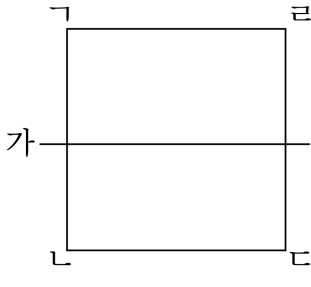
③

⑤

와 같이

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

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



▶ 답 :

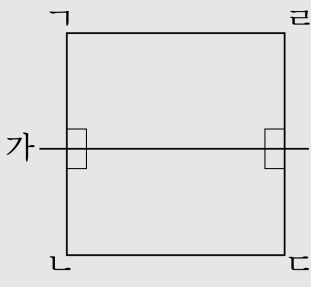
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㄱㄷ

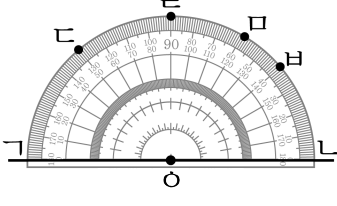
▷ 정답 : 변 ㄴㄹ

해설

직선 가에 수직인 변은 변 ㄱㄷ, 변 ㄴㄹ이다.



8. 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 에 대한 수선을 그으려면 두 점을 이어야 합니다. 어느 점과 어느 점인지 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 점 R

▶ 정답 : 점 O

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.
따라서 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 에 대한 수선을 그으려면 점 O 와 점 R (점 R 과 점 O)을 이어야 합니다.

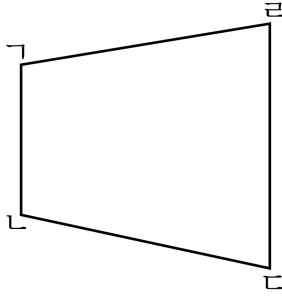
9. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

- 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.

10. 사다리꼴 ABCD에서 평행인 변을 찾아 쓰시오.(변을 읽을 경우 위에서 아래로 읽습니다.)



▶ 답 :

▶ 답 :

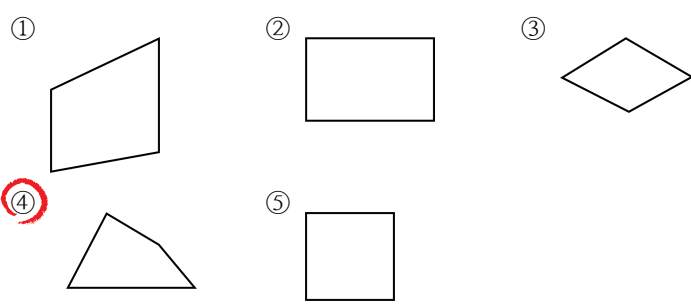
▷ 정답 : 변 AB

▷ 정답 : 변 DC

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형을 사다리꼴이라고 한다.

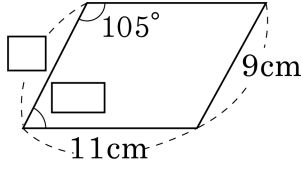
11. 다음 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.
④번은 사각형입니다.

12. 다음은 평행사변형입니다. 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례로 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : °

▷ 정답 : 9cm

▷ 정답 : 75°

해설

평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같고, 평행하며, 마주 보는 각의 크기가 같다.
각의 크기는 $180^{\circ} - 105^{\circ} = 75^{\circ}$ 이다.
따라서 정답은 9 cm, 75° 이다.

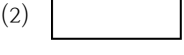
13. 다음 마름모에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 네 변의 길이가 모두 같다.
- ② 마주 보는 변의 길이가 서로 같다.
- ③ 이웃하는 각의 크기가 같다.
- ④ 마주 보는 각의 크기가 서로 같다.
- ⑤ 네 각의 크기가 모두 같다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다. 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하고, 마주 보는 각의 크기가 같다. 따라서 틀린 설명은 ③, ⑤번 이다.

14. 그림과 같은 사각형의 이름을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 사다리꼴

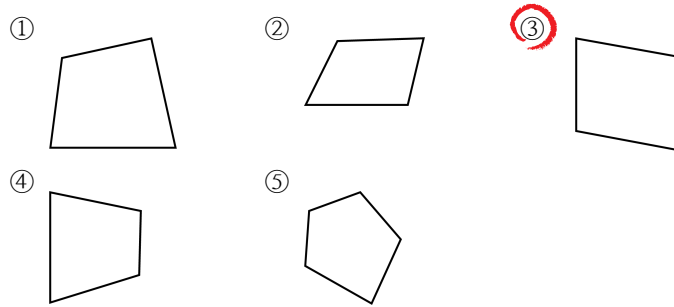
▷ 정답 : 직사각형

해설

(1) 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행인 사각형이므로 사다리꼴

(2) 네 개의 각이 모두 직각인 사각형이므로 직사각형

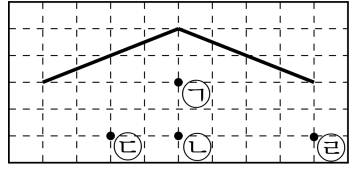
15. 평행사변형은 어느 것입니까?



해설

평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행인 사각형이다.

16. ㉠ ~ ㉢ 중 어느 점과 이르면 마름모를 그릴 수 있는지 구하시오.

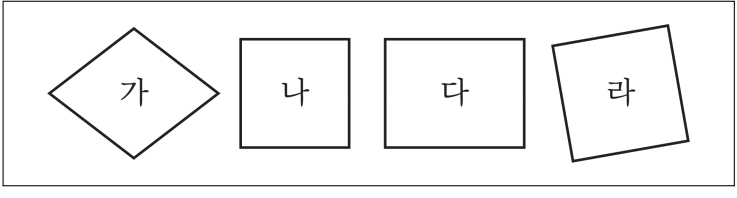


- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ 없다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
마주 보는 각의 크기가 같고, 마주 보는 변이 서로 평행하고 길
이가 같은 사각형이다.
따라서 또 다른 한 점은 ㉠과 ㉡중에 하나인데,
서로 같은 크기의 각이 되려면 점 ㉡이 정답이다.

17. 다음 도형에서 정사각형을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 나

해설

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같고,
네 각이 직각인 사각형입니다.

18. 다음을 만족하는 도형을 모두 고르시오.

마주보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다.
네 변의 길이가 같습니다.
마주보는 각의 크기가 서로 같습니다.

- ① 사다리꼴
- ② 평행사변형
- ③ **마름모**
- ④ 직사각형
- ⑤ **정사각형**

해설

마주보는 두 쌍의 변이 서로 평행하다.
-평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형
네 변의 길이가 같다.
-마름모, 정사각형
마주보는 각의 크기가 서로 같다.
-평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형
위의 세가지 조건을 모두 만족하는 도형은
마름모와 정사각형이다.
따라서 정답은 ③, ⑤번이다.

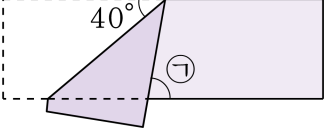
19. 직사각형이면서 마름모라고 할 수 있는 것은 어느 것입니까?

- ① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 정삼각형
④ 정사각형 ⑤ 정오각형

해설

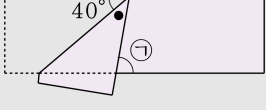
정사각형은 네 변의 길이가 같고,
네 각의 크기가 같다.

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



- ① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

해설



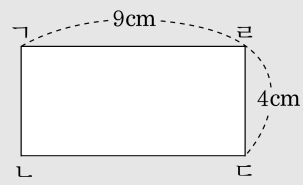
●은 종이가 접힌 부분으로 40° 이고,
평행선과 한 직선이 만날 때
반대쪽의 각의 크기는 같으므로 ㉠ 80°입니다.

21. 길이가 9cm인 직선 $\overline{AB}$ 과 평행선 사이의 거리가 4cm가 되게 직선을 그어 직사각형 $ABCD$ 를 그렸습니다. 직사각형 $ABCD$ 의 둘레의 길이를 구하십시오.

▶ 답: cm

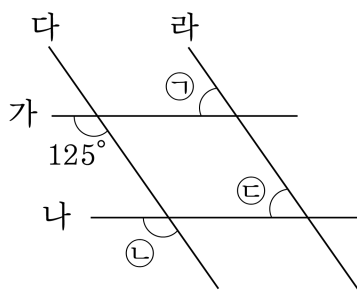
▶ 정답 : 26cm

해설



둘레의 길이는 $9 + 4 + 9 + 4 = 26(\text{cm})$ 이다.

- 22.** 다음에서 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 서로 평행입니다. 각 ㉠, ㉡, ㉢의 크기의 합을 구하십시오.



▶ 답: —

▷ 정답 : 235°

해설

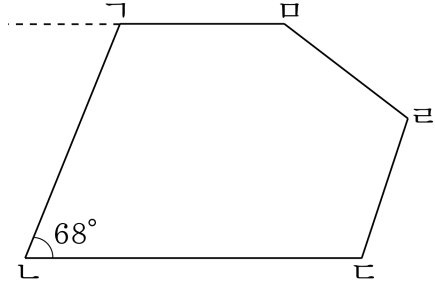
$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

$$(\angle \odot) = 125^\circ$$

$$(\angle \textcircled{C}) = (\angle \textcircled{D}) = 55^\circ$$

$$(\angle \textcircled{\text{㉠}}) + (\angle \textcircled{\text{㉡}}) + (\angle \textcircled{\text{㉢}}) = 55^\circ + 125^\circ + 55^\circ = 235^\circ$$

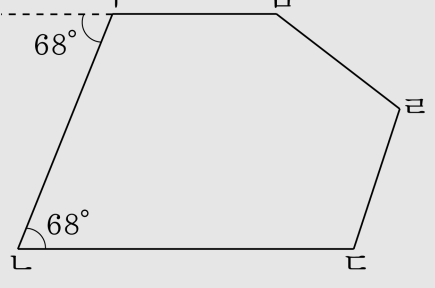
23. 변 $\overline{GM}$ 과 변 $\overline{LC}$ 이 서로 평행일 때, 각 $\angle G$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

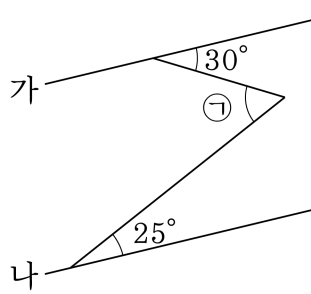
▷ 정답 : 112°

해설



변 $\overline{GM}$ 과 변 $\overline{LC}$ 이 서로 평행이므로
각 $\angle L$ 의 반대 쪽의 각도 68° 이다.
따라서 구하는 각 $\angle G$ 은
 $180^\circ - 68^\circ = 112^\circ$ 이다.

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



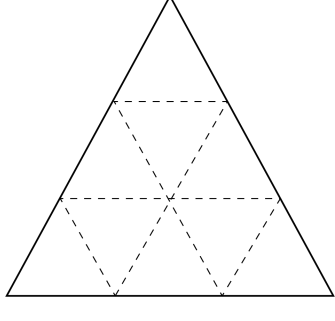
▶ 답: 1

▶ 정답 : 55°

해설

두 직선에 평행한 선을 하나 그리면
 ㉠은 30° 와 25° 의 합이 됩니다.
 따라서 ㉠은 55° 입니다.

25. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개입니까?



- ① 15개 ② 27개 ③ 30개 ④ 33개 ⑤ 36개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형을 말합니다.
작은 삼각형 2개로 된 것 : 9개
작은 삼각형 3개로 된 것 : $4 \times 3 = 12$ (개)
작은 삼각형 4개로 된 것 : $2 \times 3 = 6$ (개)
작은 삼각형 5개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$ (개)
작은 삼각형 8개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$ (개)
따라서 $9 + 12 + 6 + 3 + 3 = 33$ (개) 입니다.