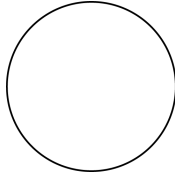


1. 다음 도형에서 직각은 모두 몇 개입니까?



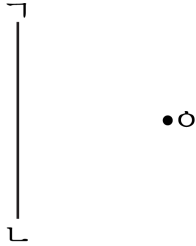
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 0 개

해설

선과 선이 90도로 만나는 직각인 부분은 없습니다.

2. 점 o 에서 직선 mn 에 그을 수 있는 수선은 몇 개인지 구하시오.



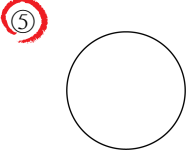
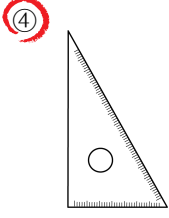
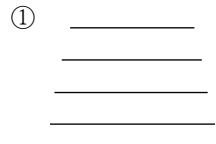
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1개

해설

한 점을 지나고 주어진 직선에 수직인 직선은 한 개뿐이다.

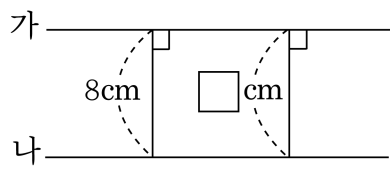
3. 다음 그림에서 굵은 선이 평행선이 없는 것을 모두 고르시오.



해설

서로 만나지 않는 두 직선을 찾으면 됩니다.
삼각형과 원은 평행선이 없습니다.

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



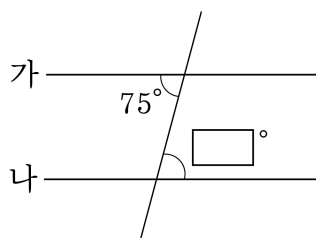
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이가 가장 짧고, 그 선분의 길이는 모두 같습니다.
따라서 안에 알맞은 수는 8 (cm) 입니다.

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



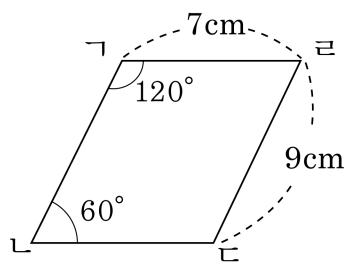
▶ 답 : °

▷ 정답 : 75°

해설

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

6. 다음 평행사변형에서, 각 α 는 몇 °인지 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 60°

해설

평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다.
또한 마주 보는 각의 크기가 같다.
따라서 각 α 는 각 β 와 60° 로 크기가 같다.

7. 마름모는 길이가 같은 변이 모두 몇 개인가?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

마름모는 네 변의 길이가 같다.

8. 안에 알맞은 말로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

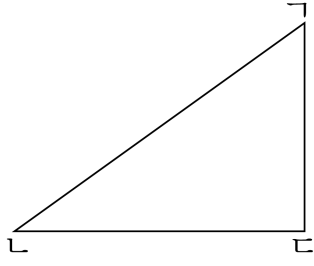
두 직선이 서로 일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 이라고 합니다.

- 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.

9. 다음 삼각형에서 변 $\angle C$ 과 수직인 변은 어느 것입니까?



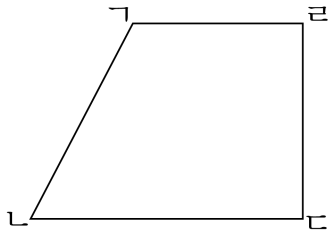
▶ 답 :

▶ 정답 : 변 AB

해설

두 변이 이루는 각이 90° 인 변을 찾습니다.
변 $\angle C$ 과 수직인 변은 변 AB 입니다.

10. 다음 도형을 보고, 변 $\overline{CD}$ 과 수직인 변은 모두 쓰시오.
(변을 쓸 때 위에서 아래로 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 씁니다.)

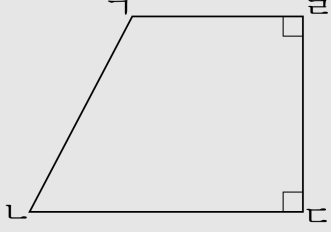


▶ 답 :

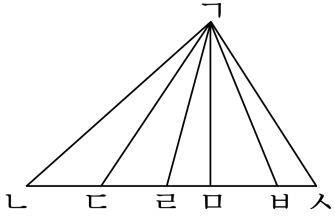
▷ 정답 : 변 $\overline{AB}$

해설

변 $\overline{CD}$ 과 수직인 변은 변 $\overline{AB}$, 변 $\overline{AD}$ 이다.



11. 직선 LS 에 대한 수선은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 선분 MQ

해설

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

변 LS 과 만나서 이루는 각이 직각인 선분은 선분 MQ 이다.

12. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

① 1 개

② 6 개

③ 9 개

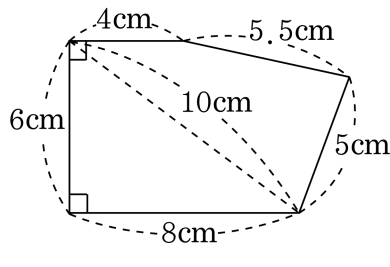
④ 10 개

⑤ 무수히 많다.

해설

한 직선에 평행인 직선은 무수히 많이 그을 수 있습니다.

13. 다음 도형에서 평행선 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



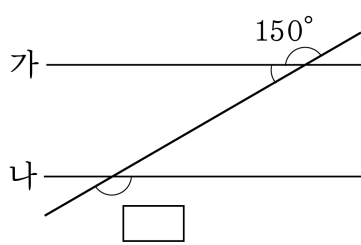
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6cm

해설

평행선 사이의 거리는 수직인 선분의 길이와 같습니다.
따라서 도형에서 평행선 사이의 거리는 6(cm) 입니다.

14. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각의 크기를 써넣으시오.

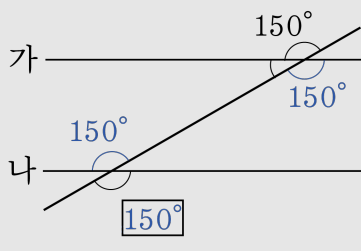


▶ 답:

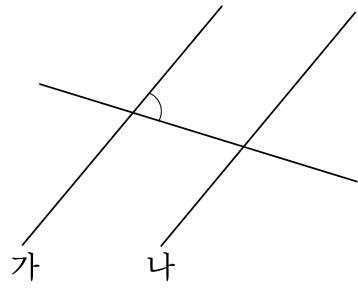
○
—

▶ 정답 : 150°

해설

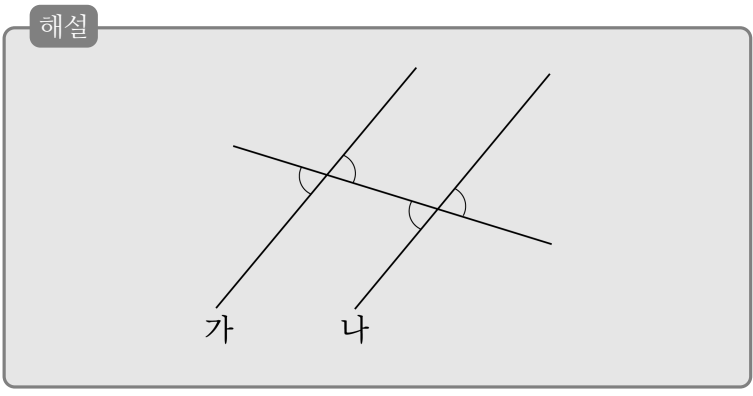


15. 그림에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 표시한 각과 크기가 같은 각은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개



16. 안에 들어갈 알맞은 수들의 합을 구하시오.

사다리꼴은 변이 개, 각이 개이고, 서로 평행인 변이 적어도 쌍이 있습니다.

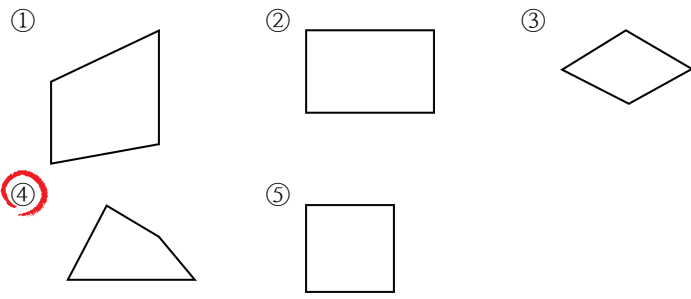
▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

차례대로 4, 4, 1 이므로, 수들의 합은 $4 + 4 + 1 = 9$ 입니다.

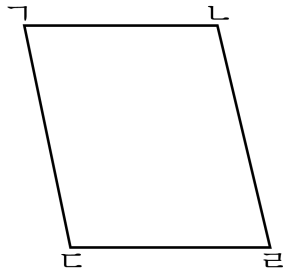
17. 다음 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.
④번은 사각형입니다.

18. 다음 도형은 2쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형입니다. 이와 같은 도형을 무엇이라고 하는지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 평행사변형

해설

평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다. 또한 마주 보는 각의 크기가 같다. 이웃하는 두 각의 합은 180° 이다.

19. 마름모에는 서로 평행인 변이 모두 몇 쌍이 있는가?

▶ **답 :** 쌍

▶ 정답 : 2쌍

해설

마름모는 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행이고, 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이다.

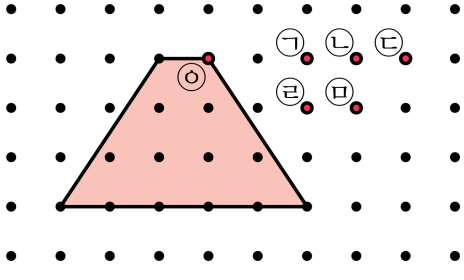
20. 다음 설명 중 잘못된 것을 고르시오.

- ① 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행입니다.
- ② 평행선이 한 직선과 만날 때, 생기는 같은 쪽의 각의 크기는 같습니다.
- ③ 평행선 사이의 거리는 재는 위치에 따라 다릅니다.
- ④ 평행인 두 직선은 아무리 늘려도 서로 만나지 않습니다.
- ⑤ 평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이가 가장 짧습니다.

해설

③ 평행선 사이의 거리는 수직인 선분의 길이로, 재는 위치가 달라도 길이는 모두 같다.

21. 점판에서 꼭짓점 ㉠을 옮겨서 평행사변형이 되게 하려면 어느 점으로 옮겨야 하는지 구하시오.

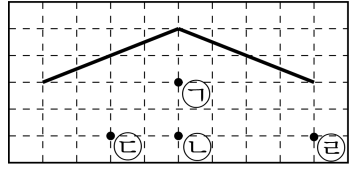


- ① 점 ㉡ ② 점 ㉢ ③ 점 ㉣ ④ 점 ㉤ ⑤ 점 ㉥

해설

평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.
꼭짓점 ㉠을 옮겨 아랫변과 같은 길이가 되게 하려면, 5칸을 옮겨야 되므로 점 ㉣에 옮겨야 합니다.

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

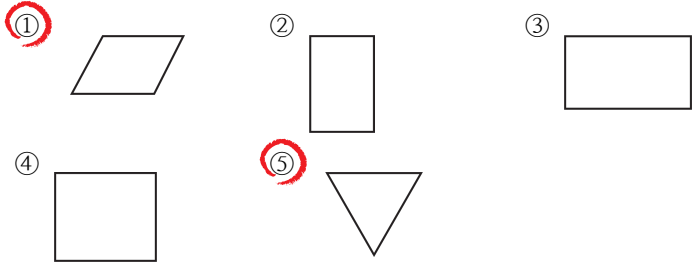


- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ 없다.

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.

23. 다음 도형에서 직사각형이라고 할 수 없는 것은 어느 것인지 모두 고르시오.



해설

① 평행사변형 ⑤ 삼각형

24. 다음 중 네 각의 크기가 모두 같은 사각형을 모두 고르시오.

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

해설

④, ⑤ 네 각의 크기가 모두 90° 이다.

25. 다음 중 직사각형이라 말할 수 있는 것은 무엇인지 고르시오.

- ① 정사각형 ② 평행사변형 ③ 마름모
④ 사다리꼴 ⑤ 삼각형

해설

직사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하고,
네 각이 직각으로 같은 사각형이다.

26. 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.

27. 다음 직사각형 모양의 종이를 접선을 따라 잘랐을 때 생기는
평행사변형은 모두 몇 개인지 구하시오.

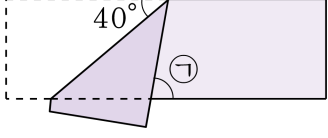
▶ 답: 개

▶ 정답 : 4개

해설

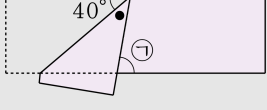
나, 라, 바, 아 → 4개

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



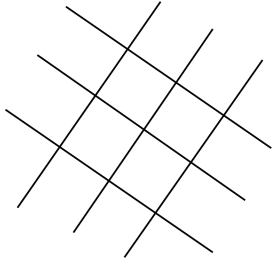
- ① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

해설



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

29. 다음 그림에서 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?

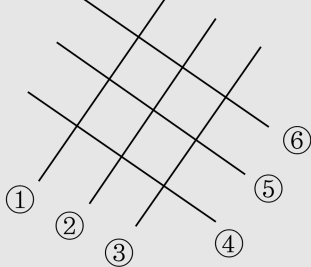


▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 9쌍

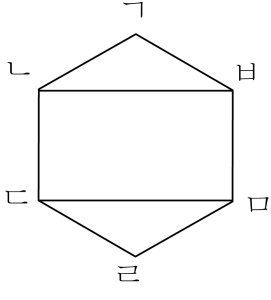
해설

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 9 쌍입니다.

30. 다음 도형에서 서로 평행인 선분은 모두 몇 쌍입니까?



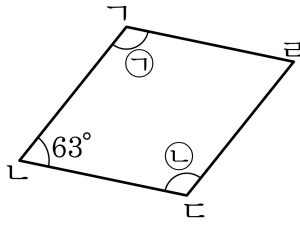
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 4 쌍

해설

선분 ㄱㄷ과 선분 ㄴㅁ, 선분 ㄱㅁ과 선분 ㄷㄴ,
선분 ㄷㄹ과 선분 ㅁㄴ, 선분 ㄹㅁ과 선분 ㄴㄱ
→ 4 쌍

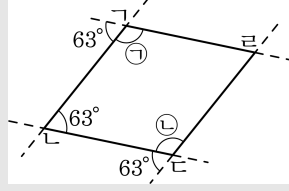
31. 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$, 선분 $\overline{AC}$ 과 선분 $\overline{BD}$ 은 각각 평행입니다.
각 $\angle A$ 와 각 $\angle D$ 의 크기의 합은 몇 도인지 구하시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 234°

해설



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

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

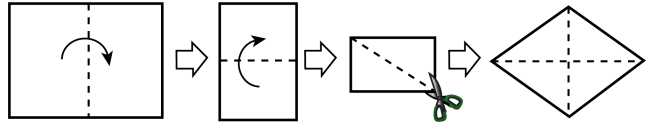
33. 다음 중 평행사변형과 직사각형의 공통점을 모두 고르시오.

- ① 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행이다.
- ② 네 변의 길이가 같다.
- ③ 네 각의 크기가 같다.
- ④ 마주 보는 변의 길이가 같다.
- ⑤ 이웃하는 각의 크기가 같다.

해설

② 정사각형
③, ⑤ 직사각형
평행사변형과 직사각형의 공통점은
두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행하고,
마주 보는 변의 길이가 같다.

34. 직사각형의 종이를 다음과 같이 2 번 접어서 가위로 자르면 사각형이 1 개 생깁니다. 이 사각형과 관계 없는 것을 모두 고르시오.

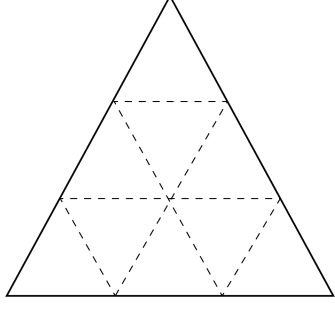


- ① 정사각형
- ② 마름모
- ③ 사다리꼴
- ④ 평행사변형
- ⑤ 직사각형

해설

종이를 잘라서 마지막에 생긴 도형은 마름모이다.
마름모는 네 변의 길이가 같고,
두 쌍의 변이 평행하며,
마주 보는 각의 크기가 같은 사각형이다.
따라서, 마름모는 사다리꼴, 평행사변형
이라 할 수 있다.

35. 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.