

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

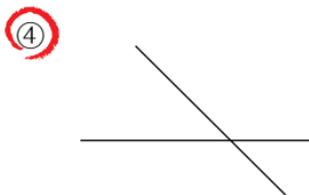
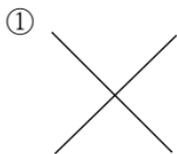
④ 평행, 수직

⑤ 수직, 수직

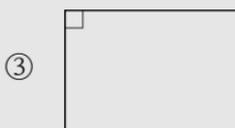
해설

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

2. 두 직선이 서로 수직이 아닌 것을 고르시오.



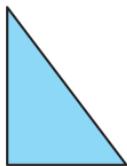
해설



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

3. 다음 중 수직인 변이 없는 도형은 어느 것입니까?

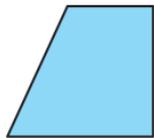
①



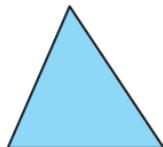
②



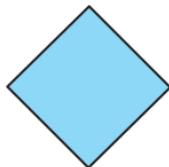
③



④

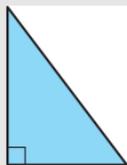


⑤

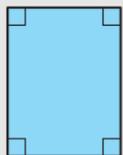


해설

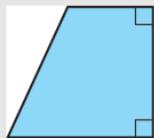
①



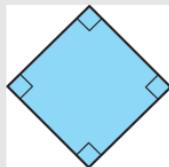
②



③



⑤



4. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

① 1 개

② 6 개

③ 9 개

④ 10 개

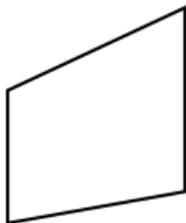
⑤ 무수히 많다.

해설

한 직선에 평행인 직선은 무수히 많이 그을 수 있습니다.

5. 다음 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것입니까?

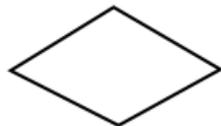
①



②



③



④



⑤

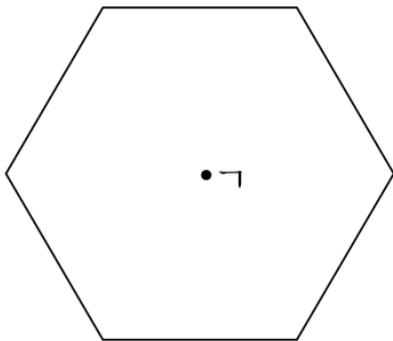


해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.

④번은 사각형입니다.

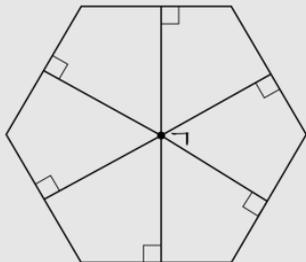
6. 다음 도형 안에 있는 점 Γ 에서 각 변에 수선을 긋는다면 수선은 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



▶ 답: 개

▷ 정답: 6 개

해설



한 점에서 한 직선에 그을 수 있는 수선은 오직 1 개 뿐이다. 따라서 변이 6 개인 도형의 각 변에 수선을 하나씩 그으면 모두 6 개가 된다.

7. 한 점을 지나고, 주어진 직선에 평행한 직선은 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

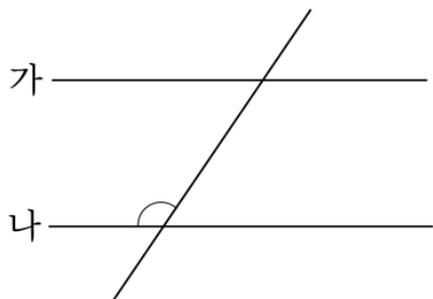
▷ 정답: 1 개

해설

한 직선이 한 점을 지나는 평행선은 1개입니다.

그러나 한 직선에 평행인 직선은 셀 수없이 많습니다.

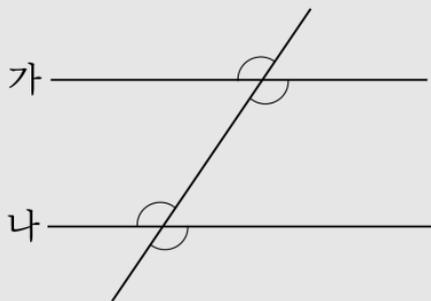
9. 직선 가와 나 는 서로 평행일 때, 표시한 각과 크기가 같은 각은 모두 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설



10. 다음 도형 중에서 사다리꼴이라고 할 수 있는 것을 모두 고르시오.

①



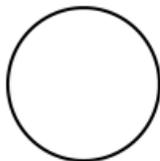
②



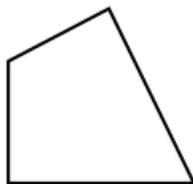
③



④



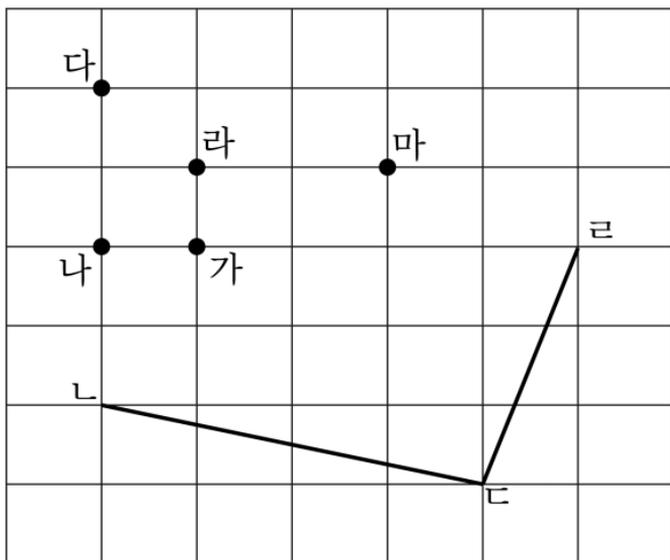
⑤



해설

한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형이 사다리꼴입니다.

11. 점판에서 꼭짓점의 위치를 어디로 하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니까?



- ① 점 가 ② 점 나 ③ 점 다 ④ 점 라 ⑤ 점 마

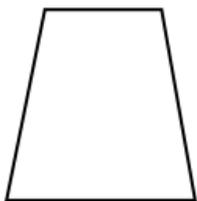
해설

평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.

따라서 점 라를 연결하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니다.

12. 다음 중 마름모를 모두 고르시오.

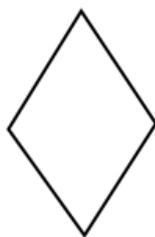
①



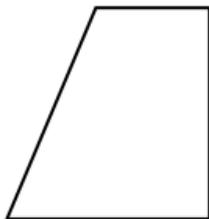
②



③



④



⑤



해설

마름모는 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이다.

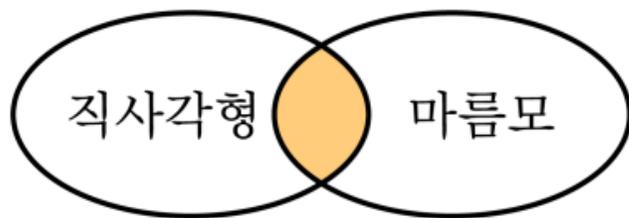
13. 다음 중 직사각형이라 말할 수 있는 것은 무엇인지 고르시오.

- ① 정사각형 ② 평행사변형 ③ 마름모
④ 사다리꼴 ⑤ 삼각형

해설

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

14. 다음 색칠한 부분에 알맞은 도형의 이름을 쓰시오.



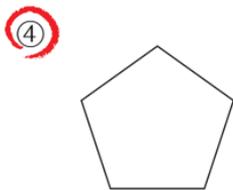
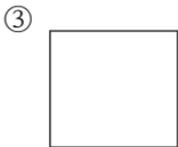
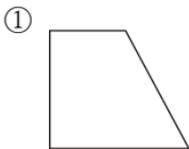
▶ 답:

▷ 정답: 정사각형

해설

네 변의 길이와 네 각의 크기가 같은 사각형을 찾으면 된다.
따라서 정사각형이다.

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



해설

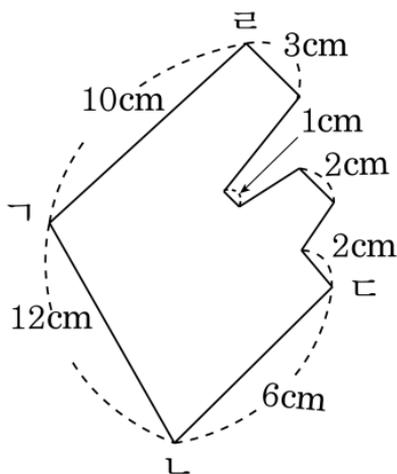
서로 평행하려면 선을 연장해도 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.

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

평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것은 다음과 같다.



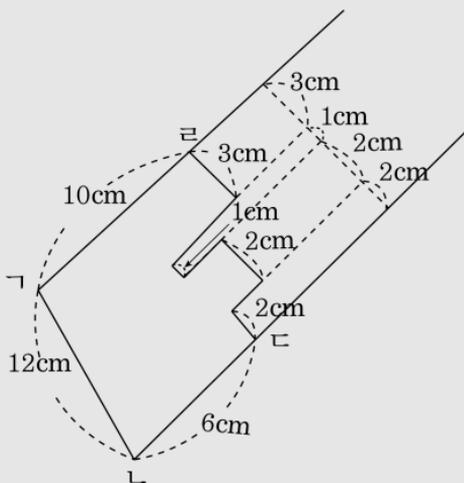
16. 변 $\Gamma\Delta$ 과 변 $\Delta\Gamma$ 은 평행입니다. 평행선 사이의 거리는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 8 cm

해설



(평행선 사이의 거리) = $3 + 1 + 2 + 2 = 8$ (cm)

18. 다음 중 평행사변형과 마름모의 성질을 모두 만족하는 사각형은 어느 것입니까?

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 이등변사다리꼴

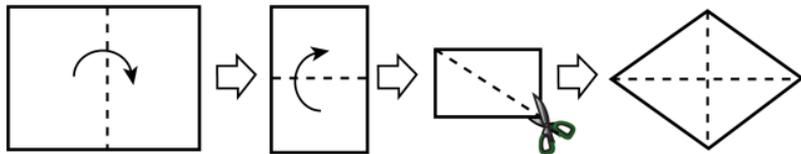
해설

평행사변형 : 두 쌍의 변이 평행하고 길이가 같은 사각형

마름모 : 네 변의 길이가 같은 사각형

따라서 정답은 ④번이다.

19. 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

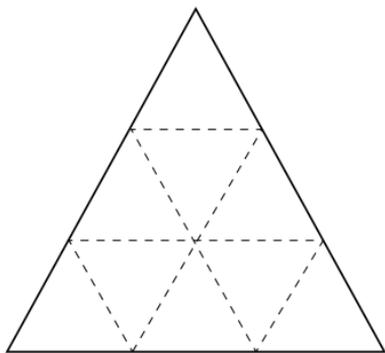
④ 평행사변형

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.

20. 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)

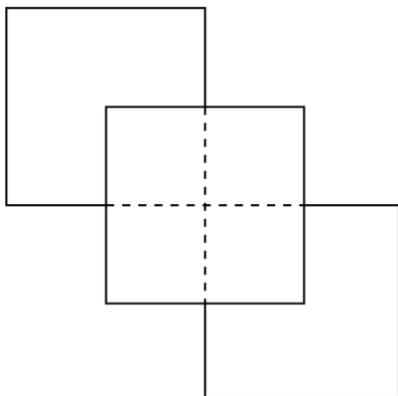
작은 삼각형 4개로 된 것 : $2 \times 3 = 6$ (개)

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.

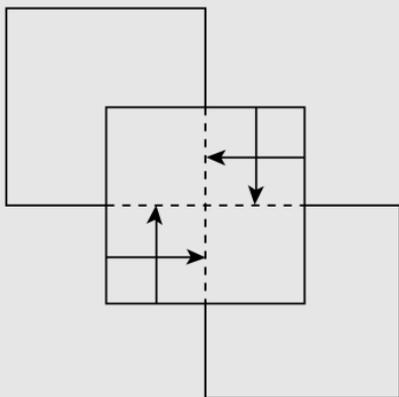
24. 한 변의 길이가 6 cm 인 정사각형 3 개를 그림과 같이 겹쳐 놓았다.
만든 모양의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48 cm

해설



그림과 같이 정사각형 2 개의
둘레의 길이의 합과 같다.
따라서, $6 \times 4 \times 2 = 48(\text{cm})$ 이다.

