

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

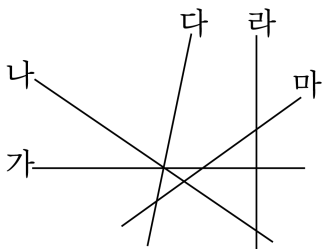
④ 평행, 수직

⑤ 수직, 수직

해설

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

2. 다음 그림에서 직선 가와 수직인 직선은 어느 것입니까?

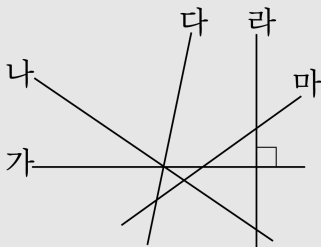


▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 라

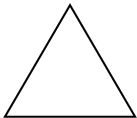
해설

직선 가와 수직인 직선은 직선 라입니다.



3. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 도형은 어느 것입니까?

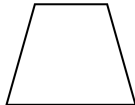
①



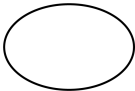
②



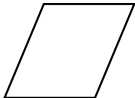
③



④



⑤



해설

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

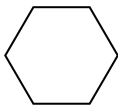
따라서 ②



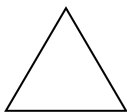
에서 수선을 찾을 수 있습니다.

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

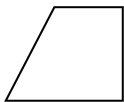
①



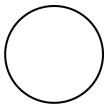
②



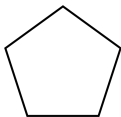
③



④



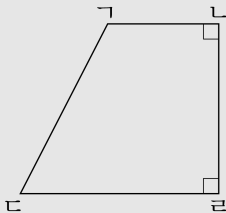
⑤



### 해설

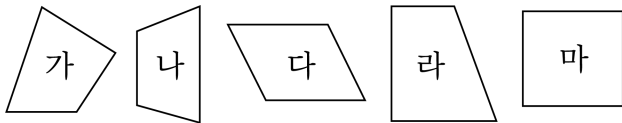
두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때,  
한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.  
평행선은 평행인 두 직선을 말합니다.  
두 직선이 서로 만나지 않는 것을 평행이라고 합니다.

③



직선 ㄱㄷ과 직선 ㄷㄹ은 서로 평행하고  
직선 ㄱㄷ과 직선 ㄴㄹ, 직선 ㄷㄹ과 직선 ㄴㄹ은 서로 수직입니다.

5. 다음 사각형 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 가

해설

사다리꼴 : 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형

6. 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.

7. 한 직선에 그을 수 있는 수선은 모두 몇 개인지 구하시오.

① 1 개

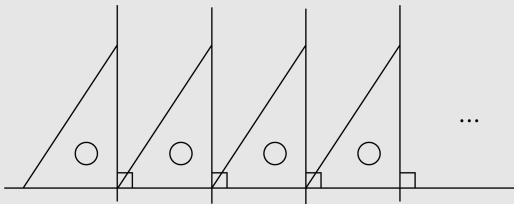
② 2 개

③ 8 개

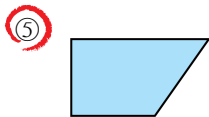
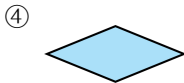
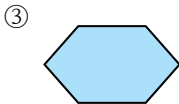
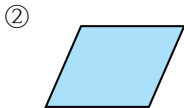
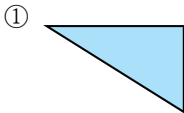
④ 10 개

⑤ 무수히 많다.

해설

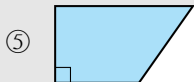


8. 다음 도형 중에서 평행선과 수선이 모두 있는 도형은 어느 것입니까?



해설

평행선 사이에 수직인 선분이 있는 도형을 찾습니다.



9. 다음 중 평행선 사이의 거리를 나타내는 것은 어느 것인지 구하시오.

①



②



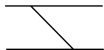
③



④



⑤



해설

평행선 사이의 거리는 평행한 두 직선과 수직으로 만나는 선분의 길이이다.

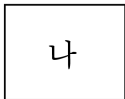
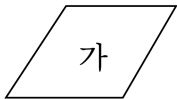
10. 다음 평행선에 대한 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 한 직선에 수직인 두 직선을 그으면, 그 두 직선은 서로 만나지 않습니다.
- ② 평행인 두 직선은 서로 만나지 않습니다.
- ③ 아무리 늘여도 만나지 않는 두 직선은 평행합니다.
- ④ 평행인 두 직선을 평행선이라고 합니다.
- ⑤ 한 직선에  $90^\circ$ 로 만나는 직선입니다.

해설

⑤은 수직에 대한 설명입니다.

11. 다음 도형에서 평행사변형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답:                    개

▷ 정답: 3개

해설

마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행인 사각형은 가, 나, 라이다.

12. 다음은 어떤 사각형의 성질인지 쓰시오.

마주 보는 변의 길이가 같다.  
네 각의 크기가 모두 같다.  
평행사변형이라고 할 수 있다.

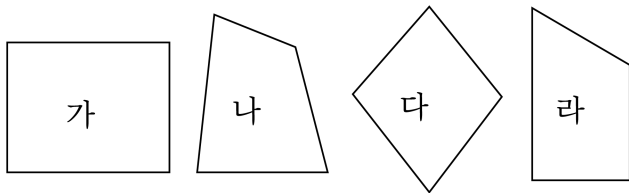
▶ 답 :

▷ 정답 : 직사각형

해설

평행사변형이면서 네 각이 직각인 사각형은  
직사각형이다.

13. 다음 도형에서 직사각형은 몇 개인지 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 1개

해설

네 각의 크기가 모두 직각인 사각형은 가이다.

14. 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행인 도형이 아닌 것을 고르시오.

① 사다리꼴

② 마름모

③ 정사각형

④ 평행사변형

⑤ 직사각형

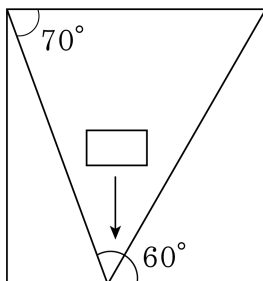
해설

두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행인 도형  
-평행사변형, 직사각형, 정사각형, 마름모  
따라서 정답은 ①번이다.

해설

① 사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이  
서로 평행인 사각형이다.

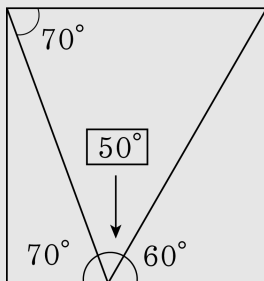
15.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :            °

▶ 정답 : 50 °

해설



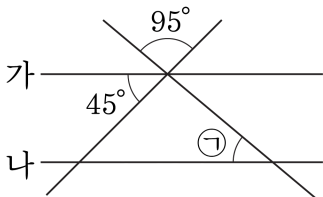
평행선이 한 직선과 만날 때 생기는 반대 쪽의 각의 크기는 서로 같다.

(직선이 이루는 각) =  $180^\circ$

$$70^\circ + \square + 60^\circ = 180^\circ$$

$$\square = 50^\circ$$

16. 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.

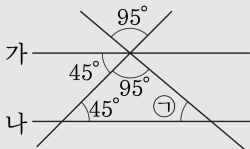


▶ 답:

°

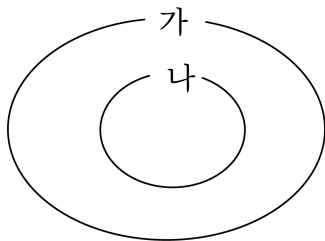
▶ 정답: 40 °

해설



$$(\text{각 } ㉠) = 180^\circ - (95^\circ + 45^\circ) = 40^\circ$$

17. 다음 그림은 가와 나 도형의 관계를 나타낸 것입니다. 가와 나 도형이 될 수 있는 도형끼리 차례로 짝지은 것이 아닌 것은 어느 것입니까?



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

### 해설

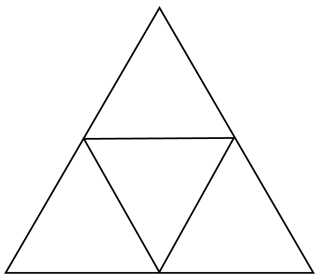
가와 나 두가지 도형이 될 수 있다는 것은  
 공통되는 성질이나 특징이 있어야 한다는 말이다.

또는 한 도형이 다른 도형의 성질을

모두 가지고 있으면 된다.

- ① 사다리꼴, 직사각형 : 직사각형은 사다리꼴이 될 수 있다.  
 ② 평행사변형, 마름모 : 마름모는 평행사변형이 될 수 있다.  
 ③ 마름모, 정사각형 : 정사각형은 마름모가 될 수 있다.  
 ⑤ 사다리꼴, 마름모 : 마름모는 사다리꼴이 될 수 있다.  
 따라서 정답은 ④이다.

18. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



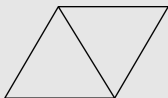
▶ 답 :

개

▷ 정답 : 6 개

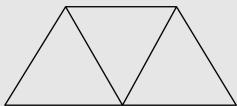
해설

삼각형 2개짜리



모양 : 3개

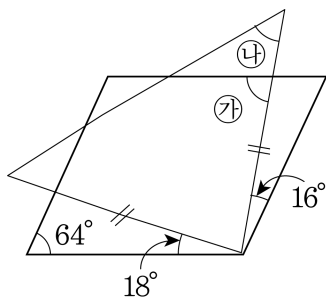
삼각형 3개짜리



모양 : 3개

따라서 크고 작은 사다리꼴은 모두 6개입니다.

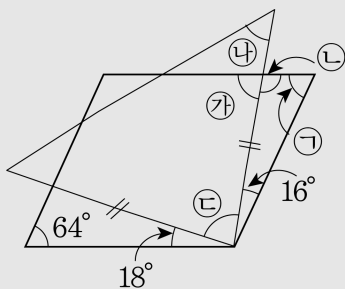
19. 다음 그림과 같이 평행사변형과 이등변삼각형이 겹쳐져 있을 때, 각 ㉠과 각 ㉡의 크기의 차를 구하시오.



▶ 답 :                      °

▶ 정답 : 31°

해설



평행사변형은 마주 보는 각의 크기가 같으므로

$$(\text{각 } \textcircled{㉠}) = 64^\circ,$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉡}) = 180^\circ - (16^\circ + 64^\circ) = 100^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉢}) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

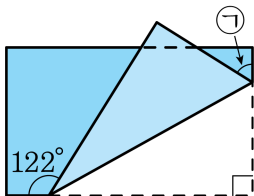
$$18^\circ + (\text{각 } \textcircled{㉣}) + 16^\circ = (360^\circ - 64^\circ \times 2) \div 2 = 116^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉣}) = 82^\circ,$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉤}) = (180^\circ - 82^\circ) \div 2 = 49^\circ$$

$$\text{따라서 } (\text{각 } \textcircled{㉢}) - (\text{각 } \textcircled{㉤}) = 80^\circ - 49^\circ = 31^\circ$$

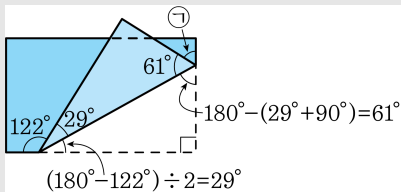
20. 직사각형을 다음 그림과 같이 접었습니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: ○

▶ 정답 : 58 °

해설



$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - (61^\circ + 61^\circ) = 58^\circ$$