

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

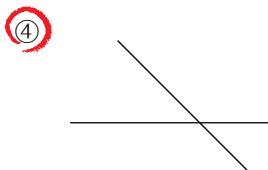
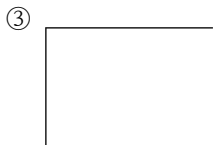
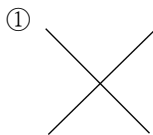
④ 평행, 수직

⑤ 수직, 수직

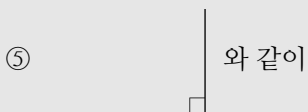
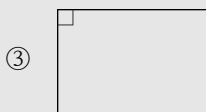
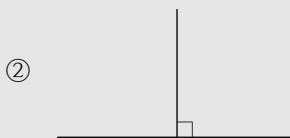
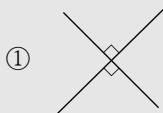
해설

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

2. 두 직선이 서로 수직이 아닌 것을 고르시오.



해설

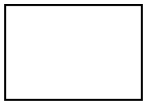


와 같이

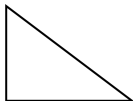
두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때 두 직선을 수직이라고 한다.

3. 다음 도형 중 수직인 변이 없는 것을 찾으시오.

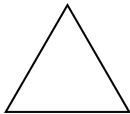
①



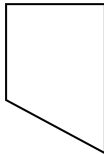
②



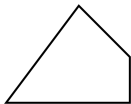
③



④

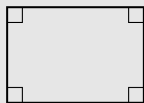


⑤

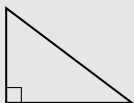


해설

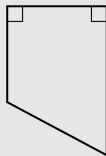
①



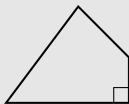
②



④



⑤



4. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

① 1 개

② 6 개

③ 9 개

④ 10 개

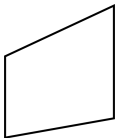
⑤ 무수히 많다.

해설

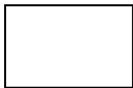
한 직선에 평행인 직선은 무수히 많이 그을 수 있습니다.

5. 다음 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것입니까?

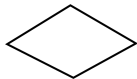
①



②



③



④



⑤



해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.

④번은 삼각형입니다.

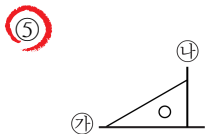
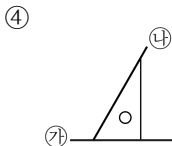
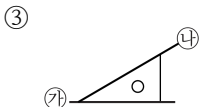
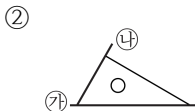
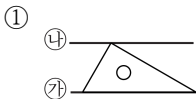
6. 다음 마름모에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- 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.

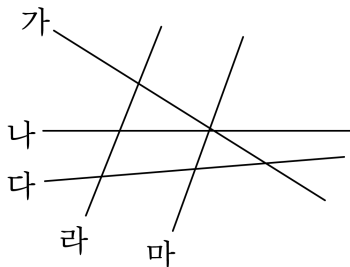
7. 삼각자를 이용하여 직선 ㉠과 수직인 직선 ㉡를 그릴 때, 바른 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

두 직선이 수직일 때, 한 직선을 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.

8. 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.

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

①



②



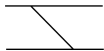
③



④



⑤



해설

평행선 사이의 거리는 평행한 두 직선과 수직으로 만나는 선분의 길이이다.

10. 다음 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.

11. 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° 로 만나는 직선입니다.

해설

⑤은 수직에 대한 설명입니다.

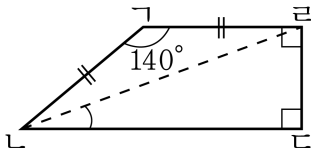
12. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 한 직선에 대한 수선은 오직 하나 뿐입니다.
- ② 두 평행선 사이의 거리는 두 평행선 사이의 수직인 선분의 길이와 같습니다.
- ③ 수직으로 만나는 두 직선이 이루는 각은 90° 입니다.
- ④ 두 평행선을 끝없이 연장하면 두 직선은 서로 만납니다.
- ⑤ 두 평행선 사이에 수직인 선분은 오직 하나뿐입니다.

해설

- ① 한 직선에 대한 수선은 무수히 많습니다.
- ④ 두 평행선은 서로 만나지 않습니다.
- ⑤ 두 평행선 사이에 수직인 선분은 무수히 많습니다.

13. 다음 사다리꼴 $\angle LDC$ 에서 각 $\angle LDC$ 의 크기는 몇 $^\circ$ 인지 구하시오.



① 10°

② 20°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

해설

삼각형 $\triangle LDC$ 은 이등변삼각형으로 양 끝 각이 20° 씩입니다.
 각 $\angle LDC$ 은 70° 입니다.
 따라서 각 $\angle LCE$ 은 20° 가 됩니다.

14. 평행사변형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행입니다.
- ② 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.
- ③ 네 변의 길이가 모두 같습니다.
- ④ 이웃하는 두 각의 합은 180° 입니다.
- ⑤ 사다리꼴이라고 할 수 있습니다.

해설

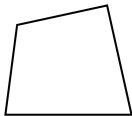
평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다.
또한 마주 보는 각의 크기가 같다.

이웃하는 두 각의 합은 180° 이다.

③ 네 변의 길이가 모두 같다. : 마름모

15. 평행사변형은 어느 것입니까?

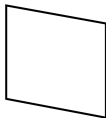
①



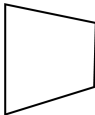
②



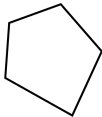
③



④



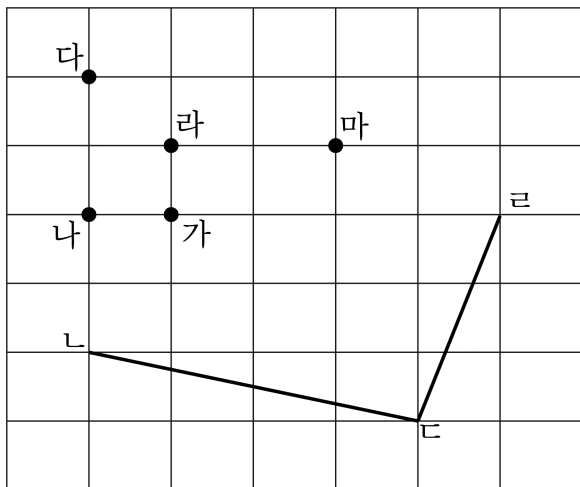
⑤



해설

평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행인 사각형이다.

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



- ① 점 가 ② 점 나 ③ 점 다 ④ 점 라 ⑤ 점 마

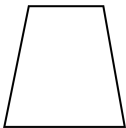
해설

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

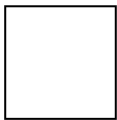
따라서 점 라를 연결하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니다.

17. 다음 중 마름모를 모두 고르시오.

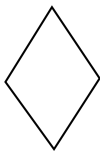
①



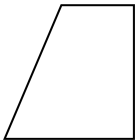
②



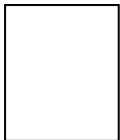
③



④



⑤



해설

마름모는 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이다.

18. 다음 중 직사각형이라 말할 수 있는 것은 무엇인지 고르시오.

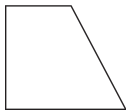
- ① 정사각형 ② 평행사변형 ③ 마름모
④ 사다리꼴 ⑤ 삼각형

해설

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

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

①



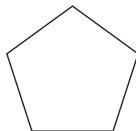
②



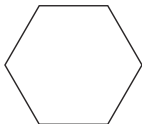
③



④



⑤



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.

④



⑤



20. 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.