

1. () 안에 알맞은 말을 순서대로 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

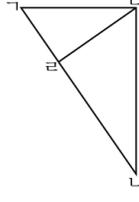
두 직선이 만나서 이루는 각이 ()일 때, 두 직선은 서로 ()이라고 합니다.

- ① 직각, 평행 ② 직각, 수직 ③ 평행, 직각
④ 수직, 직각 ⑤ 평행, 평행

해설

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

2. 다음 도형에서 선분 $\Gamma\Delta$ 에 대한 수선은 어느 것
입니까?

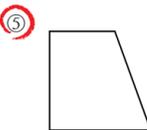
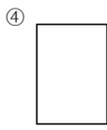
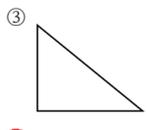
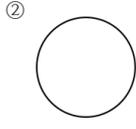
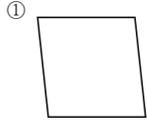


- ① 선분 $\Gamma\Delta$
- ② 선분 $\Delta\Lambda$
- ③ 선분 $\Delta\Lambda$
- ④ 선분 $\Gamma\Delta$ 과 선분 $\Delta\Lambda$
- ⑤ 선분 $\Delta\Lambda$ 과 선분 $\Delta\Lambda$

해설

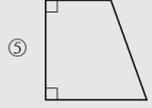
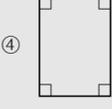
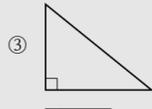
선분 $\Gamma\Delta$ 에 대한 수선은 선분 $\Gamma\Delta$ 과 수직으로 만나는 선분입니다.
따라서 선분 $\Gamma\Delta$ 에 대한 수선은 선분 $\Delta\Lambda$ 입니다.

3. 다음 중 직각이 2개 있는 도형은 어느 것입니까?

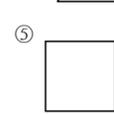
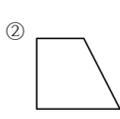
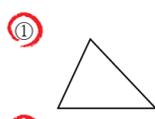


해설

①, ② 직각이 없습니다.



4. 다음 중 수선을 찾을 수 없는 도형을 모두 고르시오.



해설

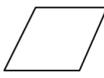
두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.
따라서 두 직선이 수직을 이루지 않는 ①번과 ③번 도형에서는 수선을 찾을 수 없다.

5. 다음 중 수선을 찾을 수 없는 도형을 모두 고르시오.

①



②



③



④



⑤

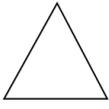


해설

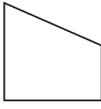
두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.
따라서 도형 중에 두 직선이 만나서 이루는 각이 90° 가 없는 ②와 ⑤는 수선을 찾을 수가 없다.

6. 다음 도형 중에서 수직인 두 변이 있는 도형을 모두 고르시오.

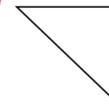
①



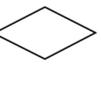
②



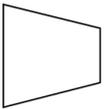
③



④



⑤



해설

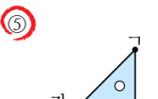
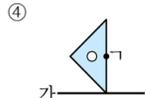
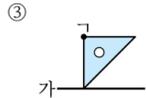
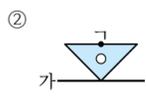
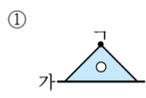
②

③

7. 점 가에서 직선 가에 수선을 그으려고 합니다. 바르게 그은 그림을 고르시오.

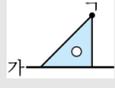
가

가 _____

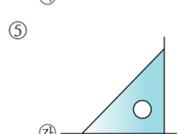
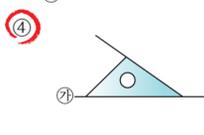
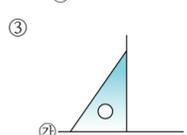
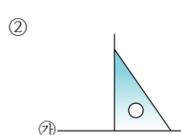
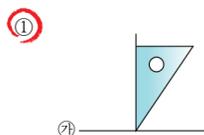


해설

삼각자의 90° 부분을 이용하여 수선을 그린다.



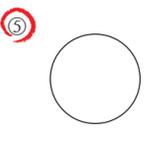
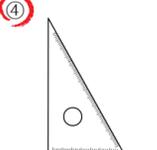
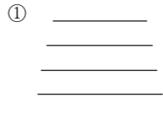
8. 삼각자를 이용하여 직선 가에 대한 수선을 바르게 그리지 않은 것은 어느 것인지 구하시오.(정답 2개)



해설

삼각자를 이용하여 수직인 직선을 그릴 때에는 한 직선을 긋고, 직각이 있는 삼각자의 변을 그은 직선에 겹쳐 놓고, 다른 한 변을 따라 직선을 긋는다.

9. 다음 그림에서 굵은 선이 평행선이 없는 것을 모두 고르시오.



해설
서로 만나지 않는 두 직선을 찾으시면 됩니다.
삼각형과 원은 평행선이 없습니다.

10. 한 직선에 평행한 직선은 몇 개입니까?

① 1 개

② 2 개

③ 4 개

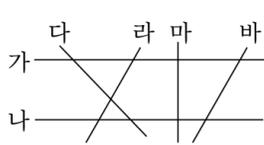
④ 10 개

⑤ 무수히 많다.

해설

한 직선이 한 점을 지나는 평행선은 1개입니다.
그러나 한 직선에 평행인 직선은 셀 수없이 많습니다.

11. 다음 그림에서 평행선을 모두 고르시오.

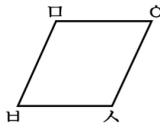


- ① 직선 가와 나 ② 직선 가와 다 ③ 직선 다와 바
④ 직선 다와 마 ⑤ 직선 라와 바

해설

평행한 두 직선은 길게 늘어도 서로 만나지 않습니다.
직선 가와 나, 직선 라와 바는 서로 평행합니다.

12. 다음 그림에서 서로 평행인 선분을 바르게 짝지은 것을 모두 고르시오.



- ① 선분 ㉑과 선분 ㉓
- ② 선분 ㉑과 선분 ㉔
- ③ 선분 ㉑과 선분 ㉒
- ④ 선분 ㉒과 선분 ㉓
- ⑤ 선분 ㉑과 선분 ㉔

해설

서로 만나지 않는 선분을 찾습니다.
선분 ㉑과 선분 ㉓, 선분 ㉑과 선분 ㉒

13. 다음 중 평행인 변이 없는 도형을 모두 고르시오.

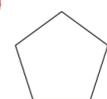
①



②



③



④



⑤



해설

서로 평행하려면 선을 연장했을 때 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.

평행인 변이 없는 도형은

②

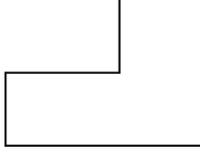


③



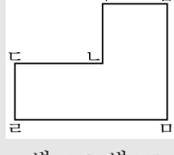
입니다.

14. 다음 도형에는 평행인 변이 몇 쌍입니까?



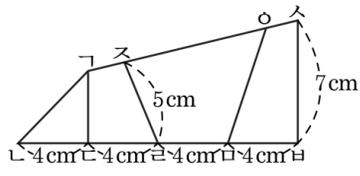
- ① 2쌍 ② 4쌍 ③ 5쌍 ④ 6쌍 ⑤ 10쌍

해설



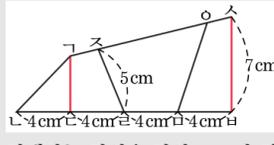
⇒ 변 가바-변 다라, 변 가바-변 라마,
변 다라-변 라마, 변 다라-변 마라,
변 다라-변 바마, 변 가라-변 바마 (총 6쌍)

15. 다음 그림에서 평행선을 찾아 평행선 사이의 거리를 구하시오.



- ① 4 cm ② 5 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 12 cm

해설



평행하는 직선은 직선 ㄱ과 직선 ㄷ입니다. 두 평행선 사이의 거리는 $4 + 4 + 4 = 12(\text{cm})$ 입니다.

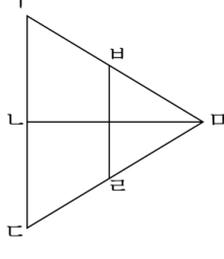
16. 다음 설명 중 잘못된 것을 고르시오.

- 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.

17. 다음 도형 중 수직 관계인 선분을 바르게 찾은 것을 모두 고르시오.



- ① 선분 AB과 선분 BC
- ② 선분 AB과 선분 BE
- ③ 선분 AB과 선분 DE
- ④ 선분 BE과 선분 DE
- ⑤ 선분 BE과 선분 BC

해설

서로 수직으로 만나는 선분을 찾습니다.
선분 BC은 선분 AB, 선분 BE과 수직인 관계에 있습니다.