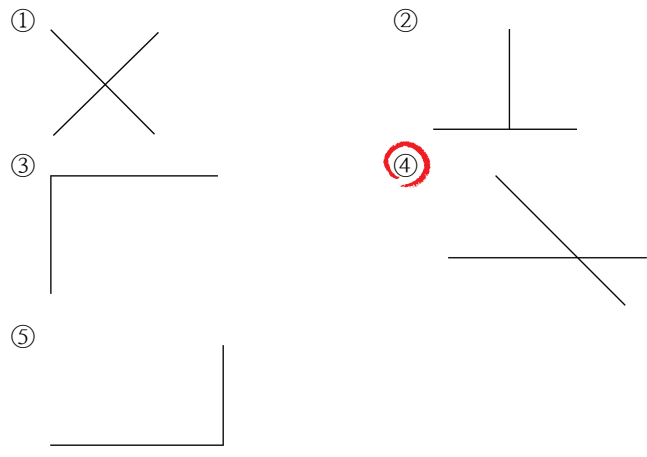


1. 두 직선이 서로 수직이 아닌 것을 고르시오.



해설

①

②

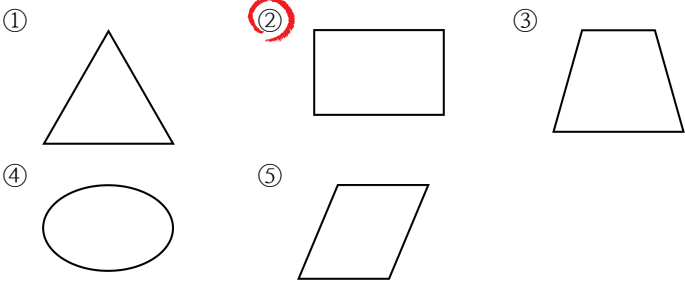
③

⑤

와 같이

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

2. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 도형은 어느 것입니까?

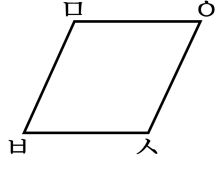


해설

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

따라서 ②  에서 수선을 찾을 수 있습니다.

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

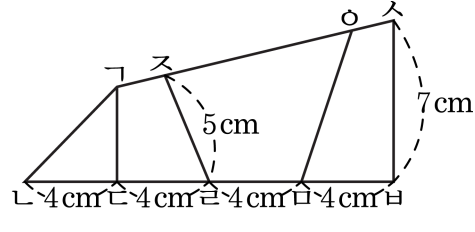


- ① 선분 ㉑㉒과 선분 ㉓㉔
- ② 선분 ㉑㉒과 선분 ㉒㉓
- ③ 선분 ㉑㉓과 선분 ㉒㉔
- ④ 선분 ㉒㉓과 선분 ㉓㉔
- ⑤ 선분 ㉑㉓과 선분 ㉔㉒

해설

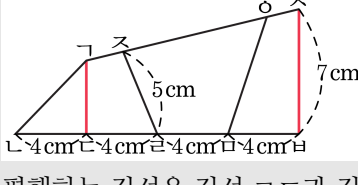
서로 만나지 않는 선분을 찾습니다.
선분 ㉑㉒과 선분 ㉓㉔, 선분 ㉑㉓과 선분 ㉒㉔

4. 다음 그림에서 평행선을 찾아 평행선 사이의 거리를 구하시오.



- ① 4 cm ② 5 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 12 cm

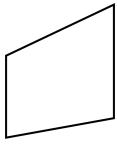
해설



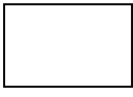
평행하는 직선은 직선 ㄱㄷ과 직선 ㅅㅈ입니다. 두 평행선 사이의 거리는 $4 + 4 + 4 = 12(\text{cm})$ 입니다.

5. 다음 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것입니까?

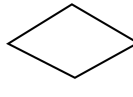
①



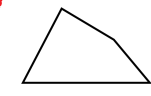
②



③



④



⑤



해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.

④번은 사각형입니다.

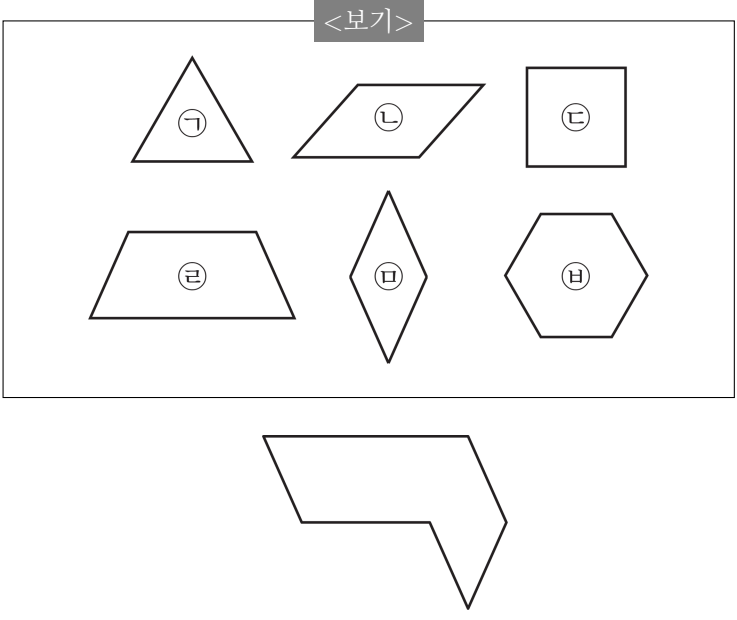
6. 다음 마름모에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- 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.

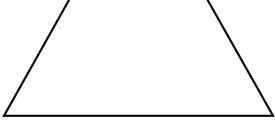
7. <보기>의 모양 조각을 가장 적게 사용하여 주어진 도형을 덮으려 합니다. 사용한 모양의 조각은 어느 것입니까?



- ① ㉠, ㉡
- ② ㉣, ㉤
- ③ ㉡, ㉥
- ④ ㉡, ㉢
- ⑤ ㉢, ㉣



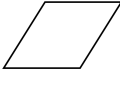
8. 도형을 한 가지 모양 조각 4 개를 사용하여 덮으려고 합니다. 어느 모양 조각을 사용해야 합니까?



①



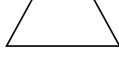
②



③



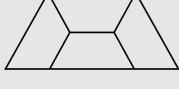
④



⑤

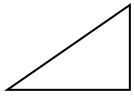


해설

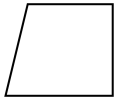


9. 수직인 두 변이 4쌍 있는 도형은 어느 것입니까?

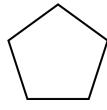
①



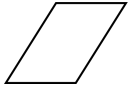
②



③



④

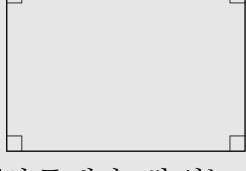


⑤



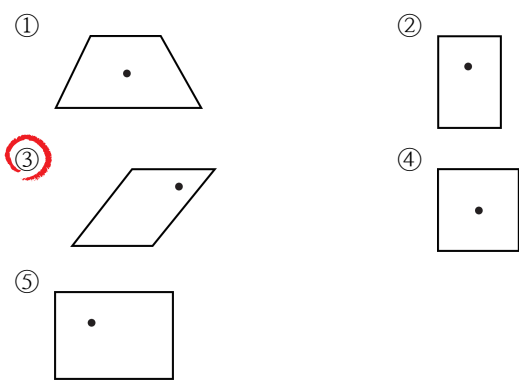
해설

⑤



수직인 두 변이 4쌍 있는 도형은
보기 ⑤번의 직사각형이다.

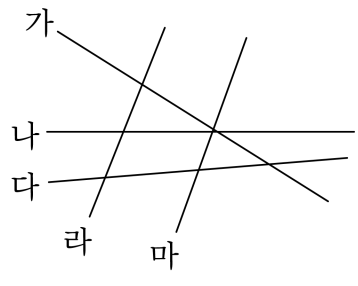
10. 다음 중 도형 안에 있는 점에서 각 변에 그을 수 있는 수선의 수가 다른 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

주어진 점에서 각 변에 수선을 그을 수 있는지 확인하면 ①, ②, ④, ⑤는 모두 4 개의 수선을 그릴 수 있으나, ③의 점은 밑변보다 오른쪽에 있으므로 수선을 3 개밖에 그릴 수 없다.

11. 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 늘어도 서로 만나지 않습니다.
따라서 서로 평행인 두 직선은 직선 라와 마입니다.

12. 주어진 직선과 평행선 사이의 거리가 3cm가 되게 평행선을 긋는 순서를 차례로 쓴 것을 고르시오.

- ㉠ 주어진 직선에 수선 긋기

㉡ 평행선 긋기

㉢ 그은 수선 위에 3cm 만큼 떨어진 곳에 점찍기

- ① ㉠-㉡-㉢

② ㉠-㉢-㉡

③ ㉡-㉠-㉢

④ ㉡-㉢-㉠

⑤ ㉢-㉡-㉠

해설

- 주어진 직선에 평행선을 긋는 방법
- (1) 주어진 직선에 수선을 그립니다.

(2) 그은 수선 위에 3cm 만큼 떨어진 곳에 점을 찍습니다.

(3) 이 점에서 주어진 직선과 평행하게 직선을 긋습니다.

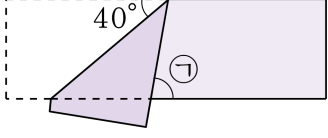
13. 다음 평행선에 대한 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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

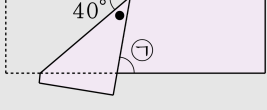
⑤은 수직에 대한 설명입니다.

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



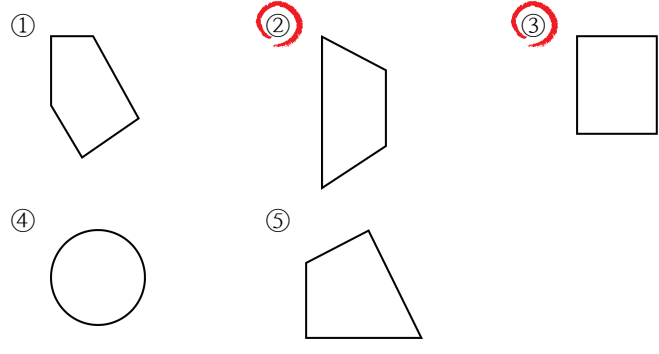
- ① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

해설



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

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



해설

한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형이 사다리꼴입니다.

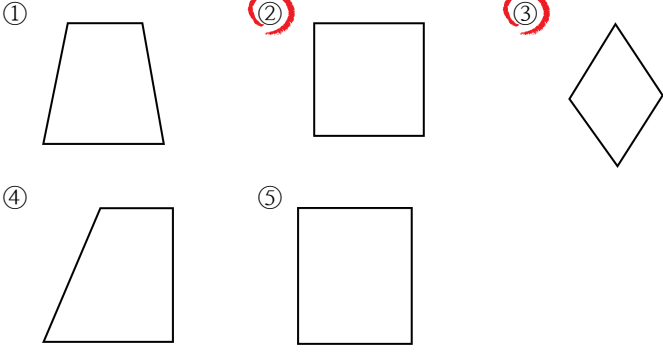
16. 평행사변형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

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

해설

평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.
마주 보는 두 각의 크기가 같고, 두 변의 길이가 같습니다.

17. 다음 중 마름모를 모두 고르시오.



해설

마름모는 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이다.

18. 다음 중에서 네 각의 크기가 모두 같은 것은 사각형을 모두 고르시오.

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

해설

네 각의 크기가 모두 같은 사각형은
정사각형과 직사각형이다.

19. 다음 도형 중 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하지 않은 사각형은 무엇입니까?

① 마름모

② 사다리꼴

③ 직사각형

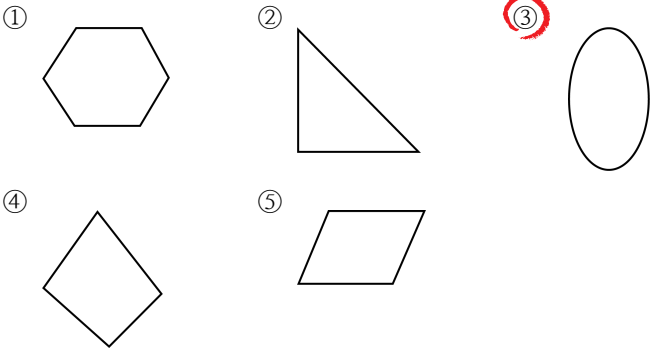
④ 정사각형

⑤ 평행사변형

해설

② 사다리꼴 : 마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형

20. 다음 도형 중 다각형이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

곡선으로만 둘러싸인 도형이다.

21. 다음은 어느 다각형에 대한 설명인지 구하시오.

8개의 선분으로 둘러싸여 있습니다.
변의 길이가 모두 같습니다.
변의 크기가 모두 같습니다.

- ① 정다각형
- ② 정삼각형
- ③ 정사각형
- ④ 정육각형
- ⑤ 정팔각형

해설

8개의 선분으로 둘러싸여 있다. ⇒ 팔각형
변의 길이가 모두 같다.
변의 크기가 모두 같다. ⇒ 정팔각형

22. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 정사각형은 네 각의 크기가 모두 같습니다.
- ② 정삼각형에는 대각선을 1 개 그을 수 있습니다.
- ③ 다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형입니다.
- ④ 오각형은 5 개의 선분으로 둘러싸인 도형입니다.
- ⑤ 정다각형은 각의 크기와 변의 길이가 각각 모두 같은 도형입니다.

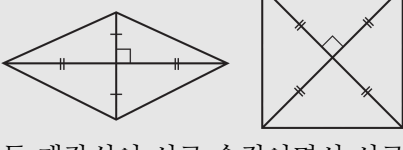
해설

삼각형에는 대각선을 그을 수 없습니다.

23. 사각형 중에서 두 대각선이 서로 수직이고, 이등분하는 도형을 모두 고르시오.

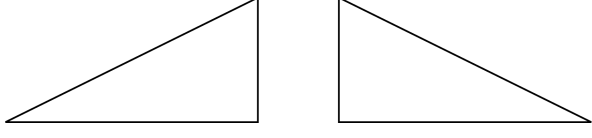
- ① 사다리꼴
- ② 평행사변형
- ③ 마름모
- ④ 정사각형
- ⑤ 직사각형

해설



두 대각선이 서로 수직이면서 서로 다른 것을 반으로 나누는 것은 정사각형과 마름모입니다.

24. 크기와 모양이 같은 다음 두 삼각형의 변을 이어붙여서 만들 수 있는 모양을 모두 고르시오.

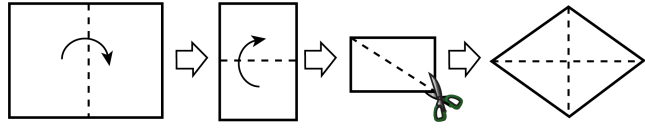


- ☒ ① 사다리꼴
- ☐ ② 마름모
- ☒ ③ 평행사변형
- ☐ ④ 정삼각형
- ☐ ⑤ 정사각형

해설

한 삼각형을 뒤집어 이어 붙이면 평행사변형이 만들어 집니다.
평행사변형은 사다리꼴이라 할 수 있습니다.
따라서 정답은 ①, ③ 번입니다.

25. 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.