

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

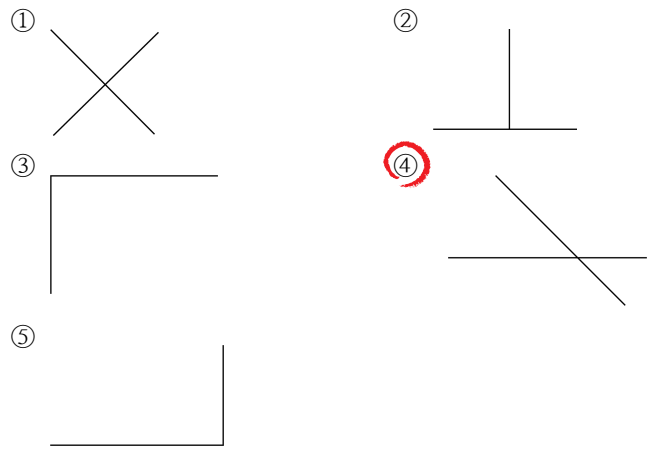
두 직선이 만나서 이루는 각이 ()일 때, 두 직선은 서로 ()이라고 합니다.

- 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. 두 직선이 서로 수직이 아닌 것을 고르시오.



해설

①

②

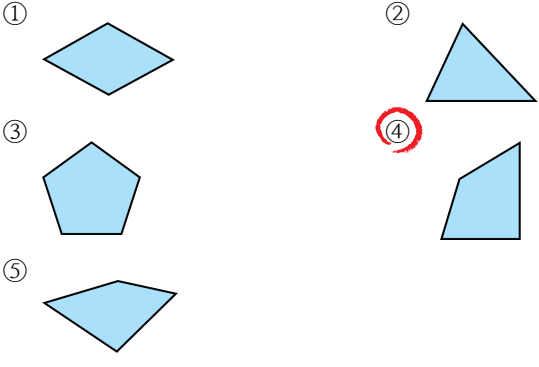
③

⑤

와 같이

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

3. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 것은 어느 것입니까?

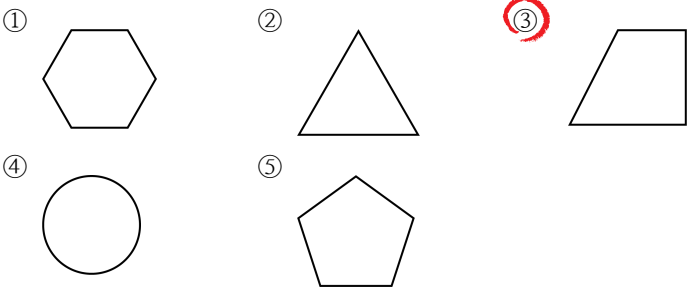


해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.
따라서 두 직선이 직각을 이루는 ④번 도형에서 수선을 찾을 수 있다.

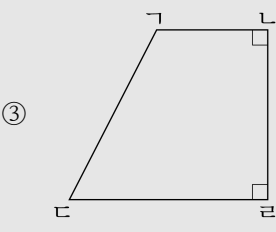


4. 다음 중 평행선과 수선을 모두 갖고 있는 도형은 어느 것입니까?



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.



직선 ab 과 직선 cd 은 서로 평행하고
직선 ab 과 직선 bc , 직선 cd 과 직선 bc 은 서로 수직입니
다.

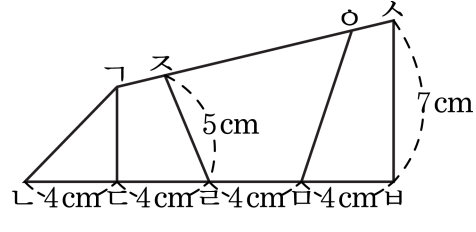
5. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

- ① 1 개
- ② 6 개
- ③ 9 개
- ④ 10 개
- ⑤ 무수히 많다.

해설

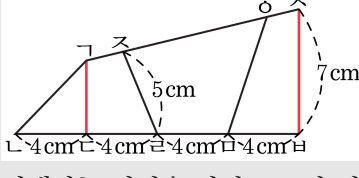
한 직선에 평행인 직선은 무수히 많이 그을 수 있습니다.

6. 다음 그림에서 평행선을 찾아 평행선 사이의 거리를 구하시오.



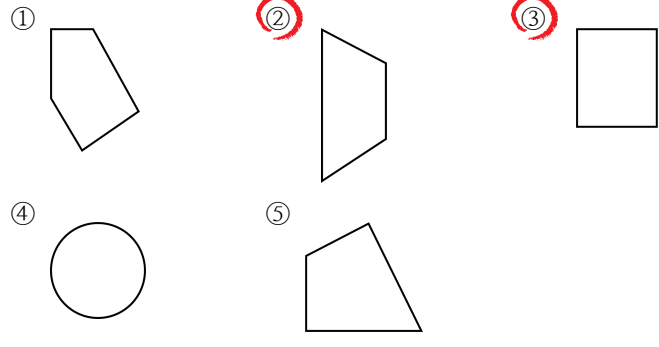
- ① 4 cm ② 5 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 12 cm

해설



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

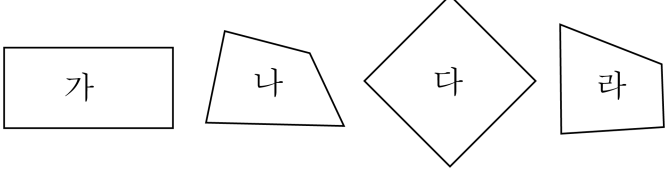
7. 다음 도형 중에서 사다리꼴이라고 할 수 있는 것을 모두 고르시오.



해설

한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형이 사다리꼴입니다.

8. 다음 도형을 보고, 평행사변형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 다

해설

마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행인 사각형은 가, 다이다.

9. 다음 마름모에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것인가?

- ① 마주 보는 각의 크기가 같다.
- ② 네 변의 길이가 같다.
- ③ 마름모는 정사각형이다.
- ④ 두 대각선은 서로를 반으로 나눈다.
- ⑤ 마주 보는 변은 평행하다.

해설

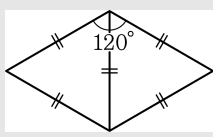
③ 정사각형은 마름모이다.

10. 정삼각형 2 개를 겹치지 않게 변끼리 붙이면 어떤 도형이 되겠습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 마름모

해설



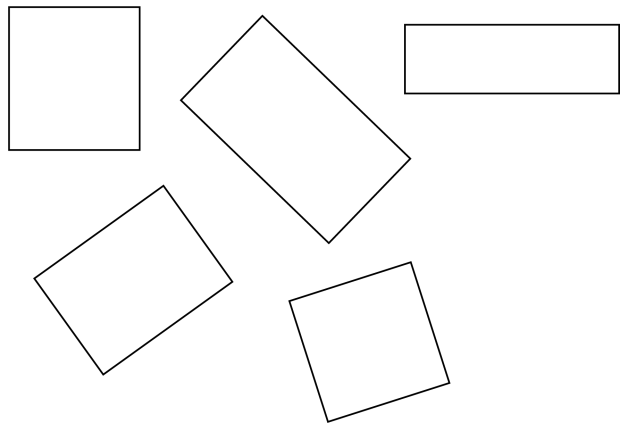
네 변의 길이가 같은 사각형이므로 마름모이다.

11. 정사각형에 대한 설명 중 바르지 못한 것은 어느 것인지 고르시오.
- ① 네 각의 크기가 같습니다.
 - ② 네 변의 길이가 같습니다.
 - ③ 마주 보는 변이 평행합니다.
 - ④ 사다리꼴이라 할 수 없습니다.
 - ⑤ 평행사변형이라 할 수 있습니다.

해설

정사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하므로 사다리꼴이라고 할 수 있다.

12. 다음 도형들은 어떤 사각형인지 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 직사각형

해설

직사각형은 네 각이 직각으로 같은 사각형이다.

13. 다음을 만족하는 도형을 모두 고르시오.

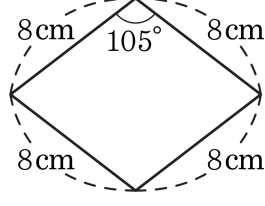
마주보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다.
네 변의 길이가 같습니다.
마주보는 각의 크기가 서로 같습니다.

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

해설

마주보는 두 쌍의 변이 서로 평행하다.
-평행사변형, 마름모, 직사각형, 정사각형
네 변의 길이가 같다.
-마름모, 정사각형
마주보는 각의 크기가 서로 같다.
-평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형
위의 세가지 조건을 모두 만족하는 도형은
마름모와 정사각형이다.
따라서 정답은 ③, ⑤번이다.

14. 다음 도형의 이름으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

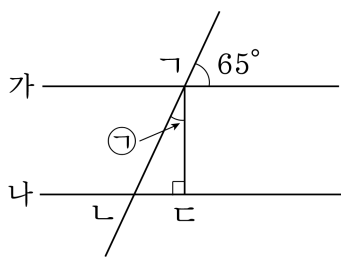


- ① 사다리꼴
- ② 평행사변형
- ③ 마름모
- ④ 정사각형
- ⑤ 직사각형

해설

그림의 도형은 네 변의 길이가 같고
마주 보는 두 각의 크기가 같은 마름모이다.
마름모는 사다리꼴, 평행사변형이라 할 수 있다.
따라서 정답은 ④, ⑤번이다.

15. 직선 가와 나 는 서로 평행이고, 선분 BC 은 직선 나 의 수선입니다.
각 $\angle C$ 의 크기를 구하십시오.



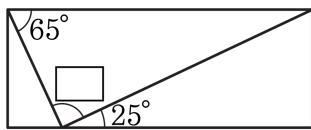
▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 25°

해설

(각 $\angle C$) = 65° , (각 $\angle D$) = 90°
삼각형 $\angle C$ 에서 (각 $\angle E$) = $180^\circ - (65^\circ + 90^\circ) = 25^\circ$

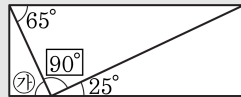
16. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : ○ _

▶ 정답 : 90°

해설



평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 반대쪽 각의 크기는 같습니다.

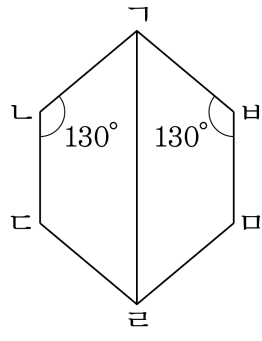
$$(\angle \textcircled{가}) = 65^\circ$$

(직선이 이루는 각) = 180°

$$65^\circ + \square + 25^\circ = 180^\circ$$

$\square = 90^\circ$

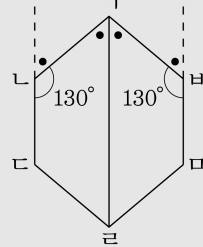
17. 변 α , 변 β , 변 γ 가 모두 평행입니다. 각 α 의 크기를 구하시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 100°

해설

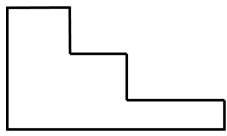

$$(\angle \bullet) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

변 $\angle C$, 변 $\angle R$, 변 $\angle O$ 이 평행이므로 반대쪽 각의 크기는 같습니다.

$$(\angle \text{나} \text{ㄱ} \text{ㄷ}) = 50^\circ, (\angle \text{바} \text{ㄱ} \text{ㄷ}) = 50^\circ$$

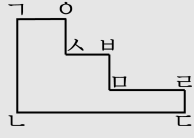
따라서 $(\angle \text{나} \text{가} \text{비}) = 50^\circ + 50^\circ = 100^\circ$

18. 다음 도형에서 평행인 선분은 모두 몇 쌍이 있는지 구하시오.

▶ 답: 쌍

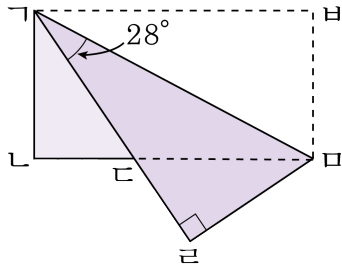
▷ 정답 : 12쌍

해설



가로 방향으로 선분 ㄱㅇ과 선분 ㅅㅈ,
 선분 ㄱㅇ과 선분 ㄹㄹ, 선분 ㄱㅇ과 선분 ㄴㄴ,
 선분 ㅅㅈ과 선분 ㄹㄹ, 선분 ㅅㅈ과 선분 ㄴㄴ,
 선분 ㄹㄹ과 선분 ㄴㄴ이 평행이므로 6 쌍 있습니다.
 따라서, 평행인 선분은 모두 $6 + 6 = 12$ (쌍)입니다.

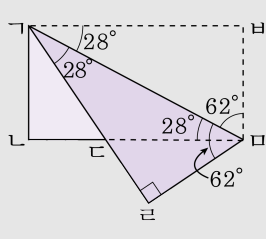
19. 다음 그림과 같이 직사각형을 반으로 접었습니다. 각 $\angle \alpha$ 의 크기가 28° 일 때, 각 $\angle \beta$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 34°

해설



$$(\angle \text{C} - \angle \text{D}) = 62^\circ - 28^\circ = 34^\circ$$