

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

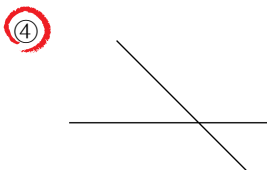
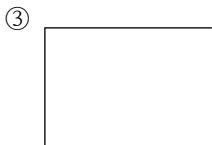
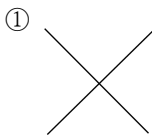
④ 수직, 직각

⑤ 평행, 평행

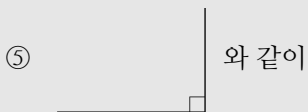
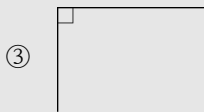
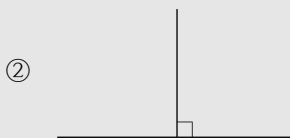
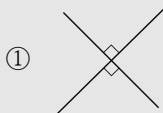
해설

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

2. 두 직선이 서로 수직이 아닌 것을 고르시오.



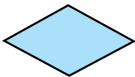
해설



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

3. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 것은 어느 것입니까?

①



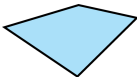
②



③



⑤

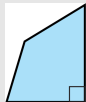


해설

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

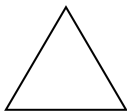


4. 다음 중 평행선과 수선을 모두 갖고 있는 도형은 어느 것입니까?

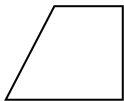
①



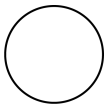
②



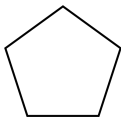
③



④



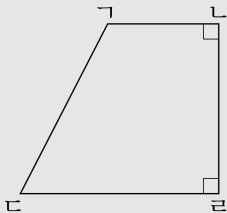
⑤



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. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

① 1 개

② 6 개

③ 9 개

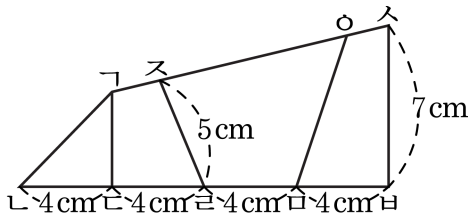
④ 10 개

⑤ 무수히 많다.

해설

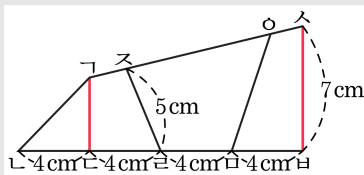
한 직선에 평행인 직선은 무수히 많이 그을 수 있습니다.

6. 다음 그림에서 평행선을 찾아 평행선 사이의 거리를 구하시오.



- ① 4 cm ② 5 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 12 cm

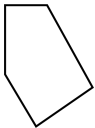
해설



평행하는 직선은 직선 $\neg\Gamma$ 과 직선 $\neg\Delta$ 입니다. 두 평행선 사이의 거리는 $4 + 4 + 4 = 12$ (cm)입니다.

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

①



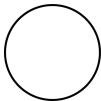
②



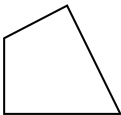
③



④



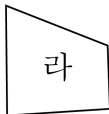
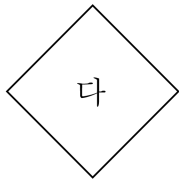
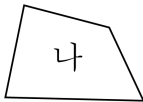
⑤



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

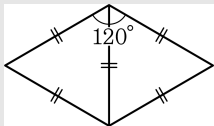
③ 정사각형은 마름모이다.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 마름모

해설



네 변의 길이가 같은 사각형이므로 마름모이다.

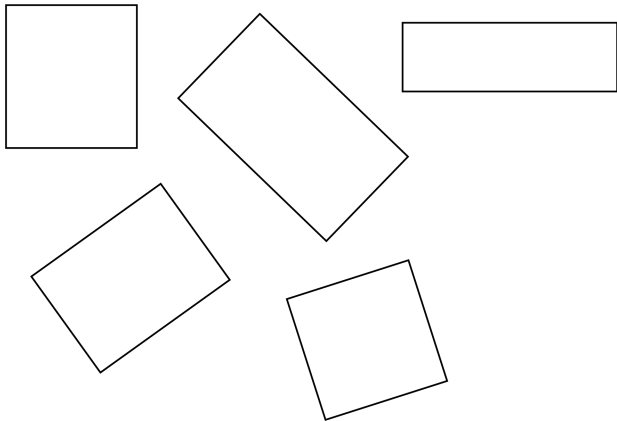
11. 정사각형에 대한 설명 중 바르지 못한 것은 어느 것인지 고르시오.

- 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.

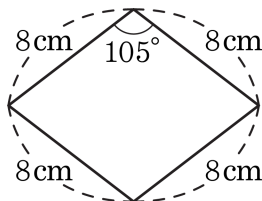
-평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형

위의 세가지 조건을 모두 만족하는 도형은

마름모와 정사각형이다.

따라서 정답은 ③, ⑤ 번이다.

14. 다음 도형의 이름으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.



① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 마름모

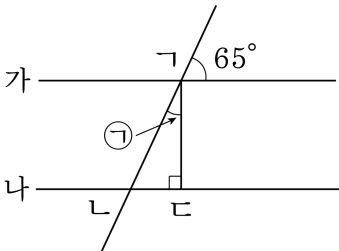
④ 정사각형

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, ⑤ 번이다.

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



▶ 답 :

°
—

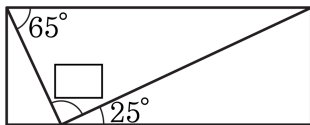
▶ 정답 : 25°

해설

(각 $\angle C$) = 65° , (각 $\angle B$) = 90°

삼각형 ABC 에서 (각 $\angle A$) = $180^\circ - (65^\circ + 90^\circ) = 25^\circ$

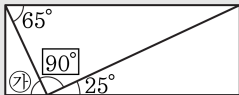
16. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 90

해설



평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 반대쪽 각의 크기는 같습니다.

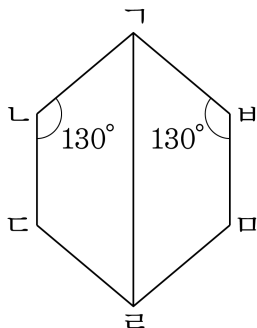
(각 ㉠) = 65°

(직선이 이루는 각) = 180°

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

$$\square = 90^\circ$$

17. 변 $\angle$ $\angle$, 변 $\angle$ $\angle$, 변 $\angle$ $\angle$ 이 모두 평행입니다. 각 $\angle$ $\angle$ $\angle$ 의 크기를 구하시오.

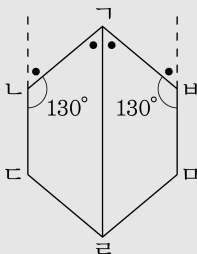


▶ 답 :

°

▶ 정답 : 100 °

해설



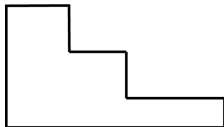
$$(\text{각 } \bullet) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

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

$$(\text{각 } \angle \angle \angle) = 50^\circ, (\text{각 } \angle \angle \angle) = 50^\circ$$

$$\text{따라서 } (\text{각 } \angle \angle \angle) = 50^\circ + 50^\circ = 100^\circ$$

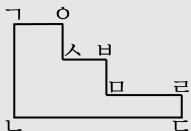
18. 다음 도형에서 평행인 선분은 모두 몇 쌍이 있는지 구하시오.



▶ 답 : 쌍

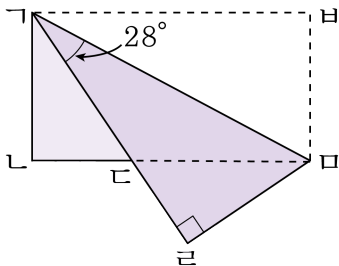
▷ 정답 : 12쌍

해설



가로 방향으로 선분 ㄱㅇ과 선분 ㅅㅂ,
선분 ㄱㅇ과 선분 ㄷㄹ, 선분 ㄱㅇ과 선분 ㄴㄷ,
선분 ㅅㅂ과 선분 ㄷㄹ, 선분 ㅅㅂ과 선분 ㄴㄷ,
선분 ㄷㄹ과 선분 ㄴㄷ이 평행이므로 6 쌍 있습니다.
따라서, 평행인 선분은 모두 $6 + 6 = 12$ (쌍) 입니다.

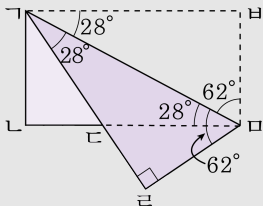
19. 다음 그림과 같이 직사각형을 반으로 접었습니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기가 28° 일 때, 각 $\angle \Delta$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : $\quad^\circ$

▷ 정답 : 34°

해설



$$(\angle \Delta) = 62^\circ - 28^\circ = 34^\circ$$