

1. 안에 알맞은 말로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

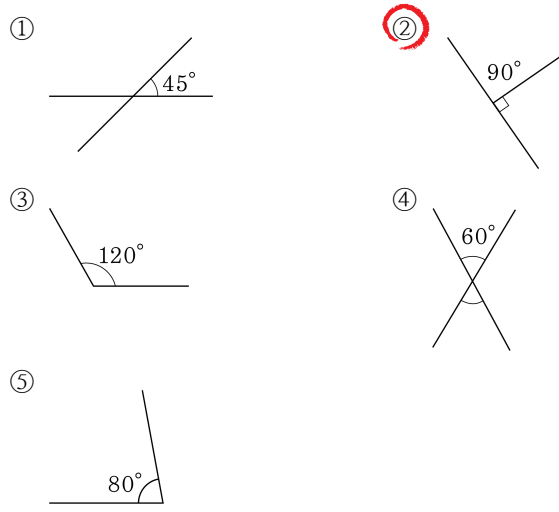
두 직선이 서로 일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 이라고 합니다.

- 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.

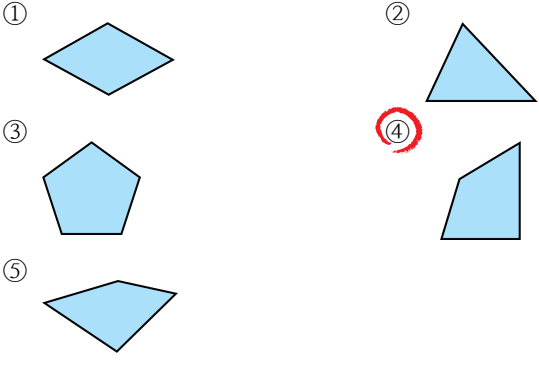
2. 두 직선이 서로 수직인 것은 어느 것입니까?



해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 것은 ②이다.

3. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 것은 어느 것입니까?

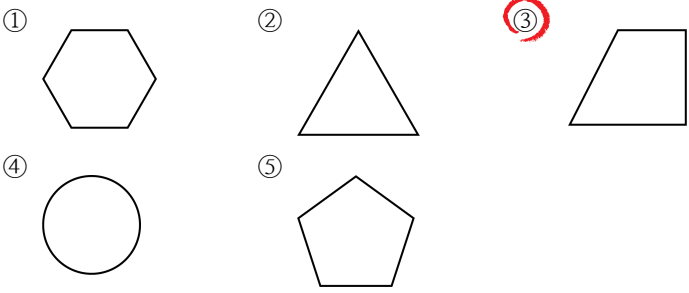


해설

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.

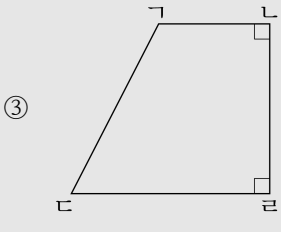


4. 다음 중 평행선과 수선을 모두 갖고 있는 도형은 어느 것입니까?



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 ab와 직선 cd는 서로 평행하고
직선 ab와 직선 bc, 직선 cd와 직선 bc는 서로 수직입니
다.

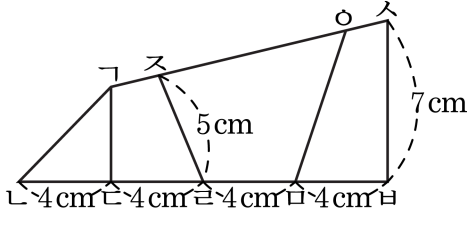
5. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

- 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.

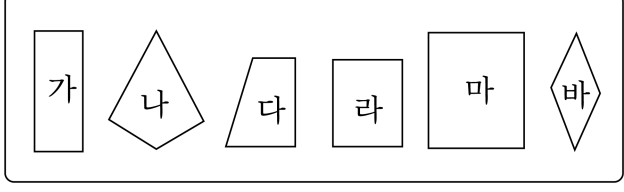


- ① 4 cm ② 5 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 12 cm

해설

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

7. 다음 도형에서 사다리꼴은 모두 몇 개입니까?



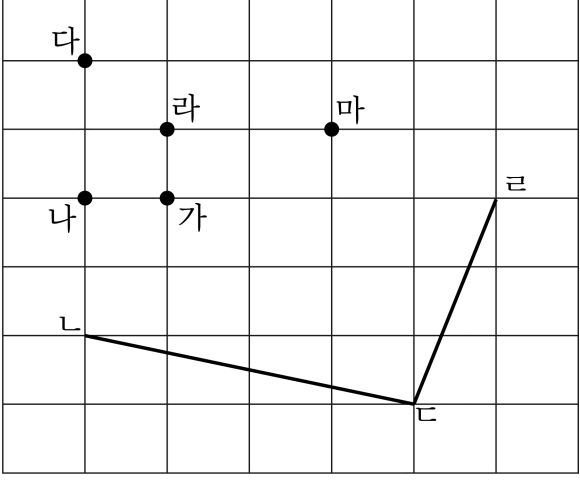
▶ 답 :

▷ 정답 : 5개

해설

사다리꼴은 마주 보는 한 쌍의 변이 평행이다.
가, 다, 라, 마, 바

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

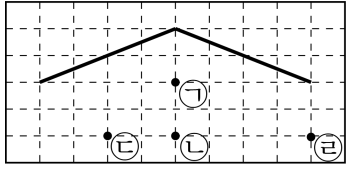


- ① 점 가 ② 점 나 ③ 점 다 ④ 점 라 ⑤ 점 마

해설

평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.
따라서 점 라를 연결하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니다.

9. ㉠~㉢ 중 어느 점과 이르면 마름모를 그릴 수 있는지 구하시오.



- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ 없다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
마주 보는 각의 크기가 같고, 마주 보는 변이 서로 평행하고 길
이가 같은 사각형이다.
따라서 또 다른 한 점은 ㉠과 ㉡중에 하나인데,
서로 같은 크기의 각이 되려면 점 ㉡이 정답이다.

10. 두 쌍의 변이 평행하고 마주 보는 각의 크기가 모두 90° 인 사각형을 무엇이라 하는지 구하시오.

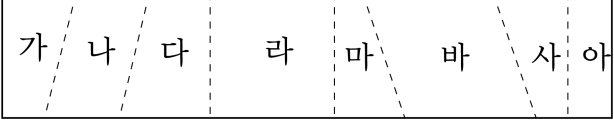
▶ 답 :

▷ 정답 : 직사각형

해설

두 쌍의 변이 평행하고 마주 보는 각의 크기가 모두 90° 인 사각형은 직사각형이다.

11. 직사각형의 종이를 점선을 따라 오렸다. 정사각형을 찾아 기호를 써라.



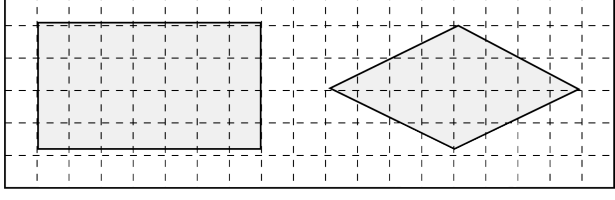
▶ 답 :

▷ 정답 : 라

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고,
네 각의 크기가 같은 사각형이다.
따라서 정사각형은 라이다.

12. 다음 중에서 두 사각형의 공통점을 모두 고르시오.



- ① 두 쌍의 마주 보는 변이 각각 평행이다.
- ② 네 각의 크기가 모두 같다.
- ③ 네 변의 길이가 모두 같다.
- ④ 마주 보는 각의 크기가 각각 같다.
- ⑤ 마주 보는 변의 길이가 각각 같다.

해설

그림은 직사각형과 마름모이다.
사각형 중에서 직사각형과 마름모는
평행사변형이 될 수 있다.
평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이
각각 평행하며, 길이가 같고, 마주 보는
각의 크기가 같다.
따라서 정답은 ①, ④, ⑤이다.

13. 아래 사각형의 이름이 아닌 것을 모두 고르시오.



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

해설

그림의 사각형은 직사각형이다.
직사각형은 사각형 중에서 사다리꼴,
평행사변형이 될 수 있다.
따라서 정답은 ④, ⑤번이다.

14. 직사각형의 종이 띠를 다음과 같이 오려서 7개의 사각형을 만들었습니다. 마름모는 어느 것인지 구하시오.



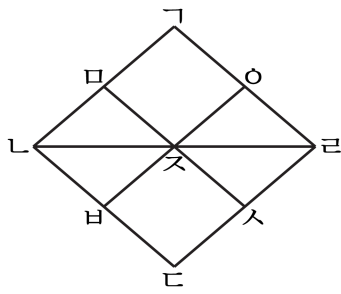
▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형입니다.
그림에서 네 변의 길이가 같은 사각형은 가입니다.

15. 다음 도형에서 변 $ㄱ$ 과 평행인 변은 모두 몇 개입니까?



▶ 답:

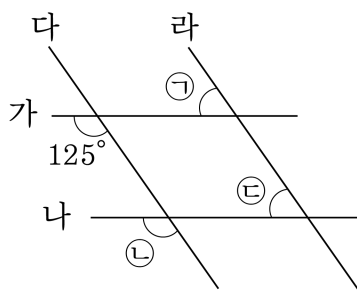
개

▷ 정답 : 6 개

해설

변 〇스, 변 스ㅅ, 변 〇ㅅ
변 ㄱㅅ, 변 ㅅㄷ, 변 ㄱㄷ

16. 다음에서 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 서로 평행입니다. 각 ㉠, ㉡, ㉢의 크기의 합을 구하십시오.



▶ 답: —

▷ 정답 : 235°

해설

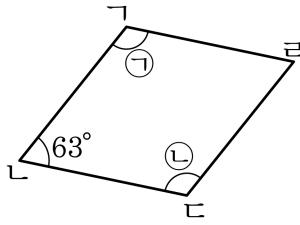
$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

$$(\angle \odot) = 125^\circ$$

$$(\angle \textcircled{C}) = (\angle \textcircled{D}) = 55^\circ$$

$$(\angle \textcircled{\text{㉠}}) + (\angle \textcircled{\text{㉡}}) + (\angle \textcircled{\text{㉢}}) = 55^\circ + 125^\circ + 55^\circ = 235^\circ$$

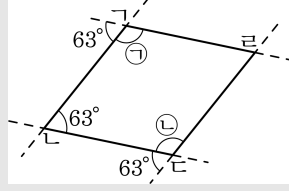
17. 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$, 선분 $\overline{AC}$ 과 선분 $\overline{BD}$ 은 각각 평행입니다.
각 $\angle A$ 와 각 $\angle D$ 의 크기의 합은 몇 도인지 구하시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 234°

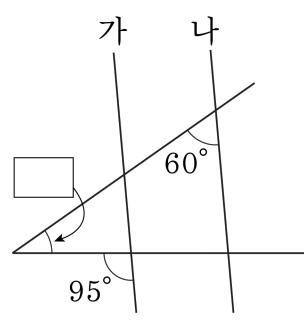
해설



$$\odot = 180^\circ - 63^\circ = 117, \ominus = 180^\circ - 63^\circ = 117^\circ$$

$$\textcircled{7} + \textcircled{L} = 117^\circ + 117^\circ = 234^\circ$$

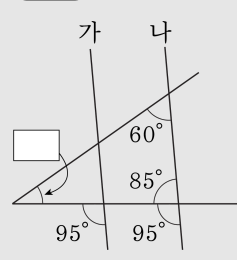
18. 다음 그림에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 0

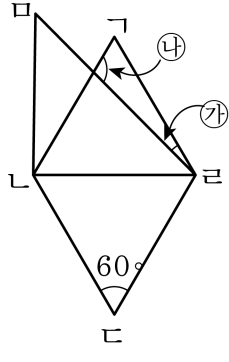
▶ 정답 : 35°

해설



위의 그림에서 $\square = 180^\circ - 60^\circ - 85^\circ = 35^\circ$ 입니다.

19. 다음 도형에서 사각형 $\triangle ABC$ 는 마름모이고, 삼각형 $\triangle ACD$ 는 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다. 각 $\angle A$ 와 각 $\angle D$ 의 크기의 차를 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 90°

해설

마름모에서 마주 보는 각의 크기는 같으므로
 $(\angle 1, \angle 2) = (\angle 3, \angle 4) = 60^\circ$

$$(\angle \text{L} \angle \text{C}) = (\angle \text{L} \angle \text{D}) = 60^\circ$$

삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로

 $(\angle \text{크기}) = 60^\circ$
$$(\angle \text{각 } \angle \angle \angle) = 60^\circ$$

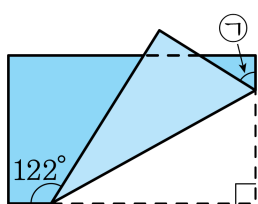
삼각형 $\triangle LKI$ 이 이등변삼각형이므로

$$(\angle \text{나르미}) = (180^\circ - 90^\circ)$$
$$(\angle \text{LKM}) = (180^\circ - 90^\circ) \div 2 = 45^\circ$$
$$(\angle \textcircled{가}) = 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ$$

(각 $\angle \Gamma \Delta \Sigma$) = 60° 이므로

$$(각 \textcircled{B}) = 180^\circ - 60^\circ - 15^\circ = 105^\circ$$

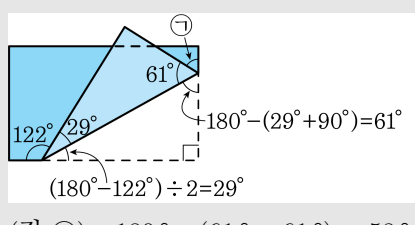
20. 직사각형을 다음 그림과 같이 접었습니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 58°

해설



$$(\angle \ominus) = 180^\circ - (61^\circ + 61^\circ) = 58^\circ$$