

1. 다음 중 평행사변형이라 할 수 없는 것은 무엇인지 모두 고르시오.

① 직사각형

② 정사각형

③ 마름모

④ 사다리꼴

⑤ 사각형

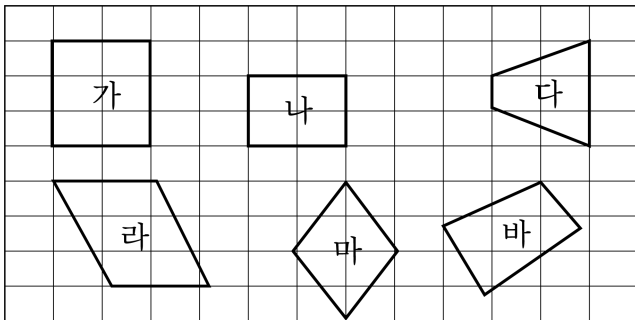
해설

평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행인 사각형이다.

④ 사다리꼴 : 마주 보는 한 쌍의 변이 서로 평행한 사각형

⑤ 사각형 : 네 변으로 둘러싸인 도형

2. 다음 도형에서 사다리꼴은 모두 몇 개입니까?



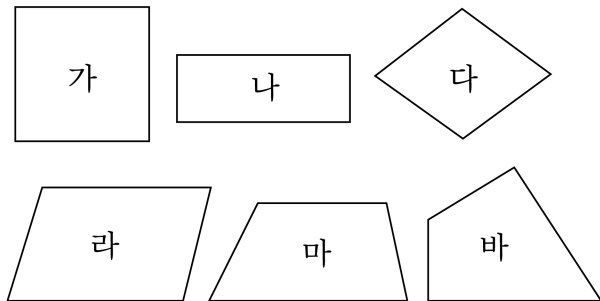
▶ 답: 개

▷ 정답: 5 개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형이다.
따라서 사다리꼴은 가, 나, 다, 라, 마로 5 개이다.

3. 다음 그림에서 평행사변형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

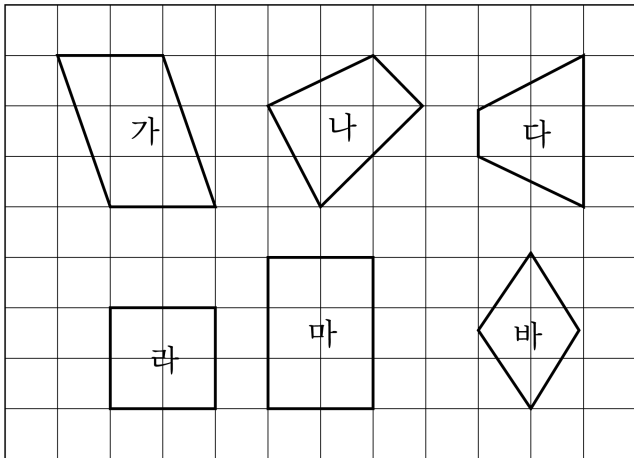
▷ 정답 : 4개

해설

평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같은 사각형이다.

평행사변형이 될 수 있는 사각형은 평행사변형, 직사각형, 정사각형, 마름모 이다.
따라서 가, 나, 다, 라로 4 개이다.

4. 다음 도형에서 평행사변형은 모두 몇 개입니까?



답 :

개



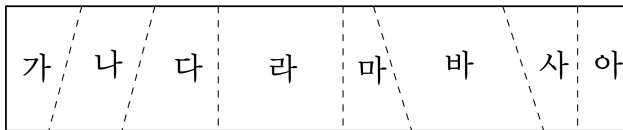
정답 : 4개

해설

평행사변형은 두 쌍의 변이 평행하고,
길이가 같은 사각형이다.

따라서 평행사변형은 가, 라, 마, 바로 4개이다.

5. 직사각형의 종이를 점선을 따라 오렸습니다. 마름모를 모두 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 바

▷ 정답 : 라

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
따라서 마름모는 라와 바이다.

6. 다음 중 평행사변형이라고 말할 수 없는 도형을 모두 고르시오.

① 마름모

② 사다리꼴

③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 정육각형

해설

평행사변형은 두 쌍의 마주보는 변이
평행인 사각형이다.

7. 다음은 사각형 사이의 관계를 설명한 것입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 직사각형은 정사각형입니다.
- ② 정사각형은 마름모입니다.
- ③ 평행사변형은 사다리꼴입니다.
- ④ 마름모는 사다리꼴입니다.
- ⑤ 정사각형은 평행사변형입니다.

해설

① 직사각형은 (네 변의 길이가 모두 같고, 네 각이 모두 직각이다.)에 맞지 않으므로, 정사각형이 아니다.

8. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 평행사변형은 사다리꼴입니다.
- ② 마름모는 평행사변형입니다.
- ③ 마름모는 정사각형입니다.
- ④ 직사각형은 사다리꼴입니다.
- ⑤ 정사각형은 직사각형입니다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이고,
정사각형은 네 변의 길이가 같고
네 각의 크기도 모두 같아야 하므로
마름모는 정사각형이라고 할 수 없다.

9. 다음 중 마름모인 것은 어느 것입니까?

① 직사각형

② 평행사변형

③ 정사각형

④ 사다리꼴

⑤ 다각형

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
따라서 정답은 ③번이다.

10. 직사각형이면서 마름모라고 할 수 있는 것은 어느 것입니까?

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 정삼각형

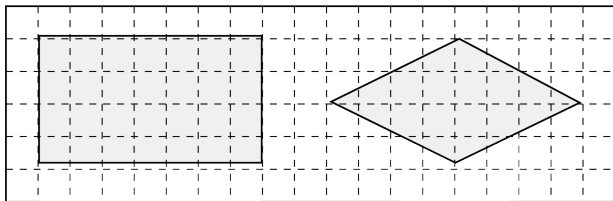
④ 정사각형

⑤ 정오각형

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고,
네 각의 크기가 같다.

11. 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.

12. 직사각형이면서 마름모라고 할 수 있는 도형은 어느 것입니까?

① 평행사변형

② 정사각형

③ 사다리꼴

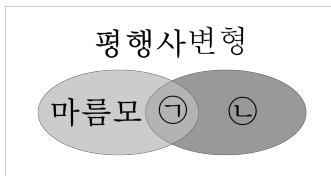
④ 삼각형

⑤ 오각형

해설

② 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같고,
네 각의 크기도 모두 같다.

13. 도형의 포함 관계를 나타낸 것입니다. ㉠과 ㉡에 들어갈 사각형의 이름을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

▷ 정답 : 직사각형

해설

평행사변형도 되고 마름모도 되는 것은 정사각형이다.

14. 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

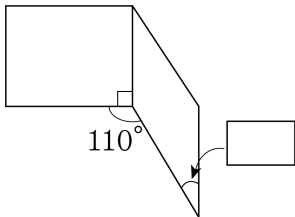
마주보는 각의 크기가 서로 같다.

-평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형

위의 세가지 조건을 모두 만족하는 도형은
마름모와 정사각형이다.

따라서 정답은 ③, ⑤ 번이다.

15. 다음은 평행사변형과 정사각형을 맞붙여 놓은 것입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



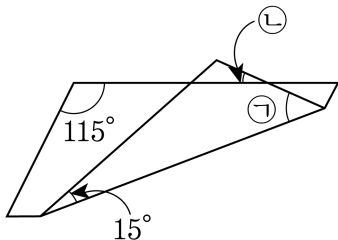
▶ 답: °
 —

▷ 정답: 20°

해설

$$180^{\circ} - (360^{\circ} - 90^{\circ} - 110^{\circ}) = 20^{\circ}$$

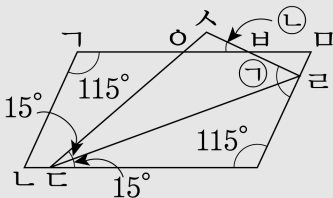
16. 다음 그림은 평행사변형 모양의 종이를 접은 것이다. 각 ㉠과 각 ㉡의 합을 구하여라.



▶ 답 : 0

▶ 정답 : 85°

해설



평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로

$$(\angle \text{ㄴ} \cap \square) = (\angle \text{ㄷ} \cup \text{ㄹ}) = 115^\circ$$

삼각형 스드락에서

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - (15^\circ + 115^\circ) = 50^\circ$$

$$(\angle \text{BCE}) = 180^\circ - (50^\circ + 50^\circ) = 80^\circ$$

삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\angle \text{BCE}) = 180^\circ - (65^\circ + 80^\circ) = 35^\circ$$

$$(\angle L) = (\angle MNC) = 35^\circ$$

$$\rightarrow (\text{각 } \ominus) + (\text{각 } \textcircled{\text{L}}) = 50^\circ + 35^\circ = 85^\circ$$

17. 다음 조건을 만족하는 도형의 이름은 무엇입니까?

다각형입니다.

두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행입니다.

네 변의 길이가 같습니다.

네 각의 크기는 같지 않습니다.

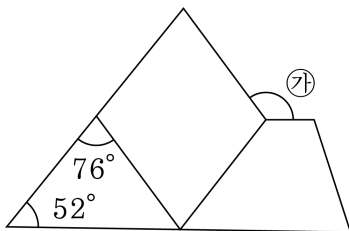
▶ 답 :

▷ 정답 : 마름모

해설

마름모는 네 변의 길이가 같고,
두 쌍의 마주보는 변이 서로 평행한 사각형(다각형)이다.

18. 다음 그림은 삼각형, 마름모, 사다리꼴을 붙여 놓은 것입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



① 100°

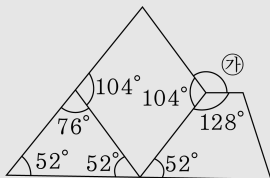
② 110°

③ 118°

④ 128°

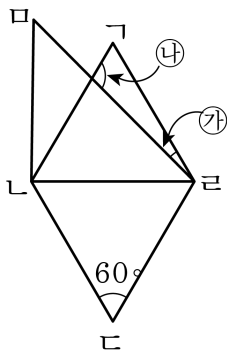
⑤ 134°

해설



$$\Rightarrow \textcircled{\text{㉠}} = 360^\circ - (104^\circ + 128^\circ) = 128^\circ$$

19. 다음 도형에서 사각형 $\angle L\angle G\angle C\angle R$ 은 마름모이고, 삼각형 $\triangle LCR$ 은 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다. 각 $\angle A$ 와 각 $\angle B$ 의 크기의 차를 구하십시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 90°

해설

마름모에서 마주 보는 각의 크기는 같으므로

$$(\angle L\angle G\angle C) = (\angle L\angle C\angle R) = 60^\circ$$

삼각형 $\triangle LCR$ 은 이등변삼각형이므로

$$(\angle G\angle C\angle R) = 60^\circ$$

삼각형 $\triangle LCR$ 이 이등변삼각형이므로

$$(\angle L\angle C\angle R) = (180^\circ - 90^\circ) \div 2 = 45^\circ,$$

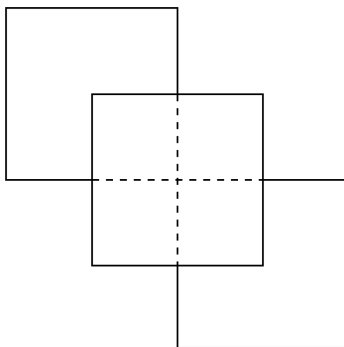
$$(\angle A) = 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ$$

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

$$(\angle B) = 180^\circ - 60^\circ - 15^\circ = 105^\circ$$

$$\text{따라서 } (\angle B) - (\angle A) = 105^\circ - 15^\circ = 90^\circ$$

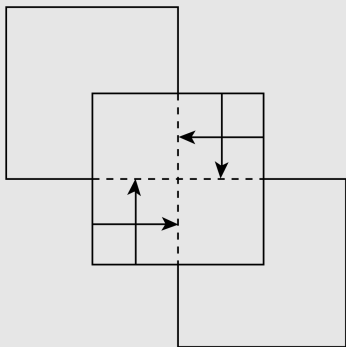
20. 한 변의 길이가 6 cm 인 정사각형 3 개를 그림과 같이 겹쳐 놓았다.
만든 모양의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48 cm

해설



그림과 같이 정사각형 2 개의
둘레의 길이의 합과 같다.
따라서, $6 \times 4 \times 2 = 48(\text{cm})$ 이다.