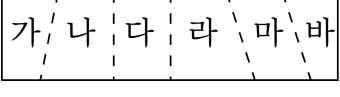


1. 직사각형 모양의 종이를 그림과 같이 점선을 따라 오렸을 때 오린 도형 중에서 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

오린 도형 6개 각각의 두 변은 모두 평행합니다.
따라서 오린 도형은 모두 사다리꼴입니다.

2. 직사각형의 종이 띠를 다음과 같이 오려서 7개의 사각형을 만들었습니다. 평행사변형은 모두 몇 개인지 구하시오.

가	나	다	라	마	바
					사

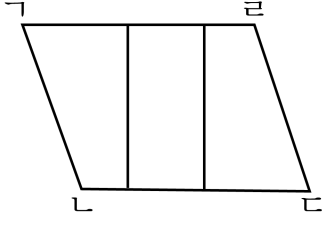
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

마주보는 두 쌍의 대변이 평행한 사각형을 찾으면
가, 나, 라, 바, 사이므로 평행사변형은 모두 5 개입니다.

3. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



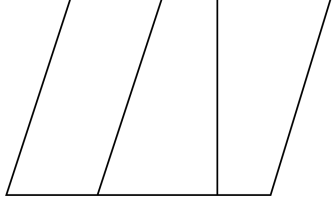
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형입니다.
사각형 1개로 이루어진 사다리꼴 : 3개
사각형 2개로 이루어진 사다리꼴 : 2개
사각형 3개로 이루어진 사다리꼴 : 1개
그림에서 크고 작은 사다리꼴은 6개입니다.

4. 다음 그림에서 크고 작은 평행사변형은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

해설

A large parallelogram is shown, oriented horizontally. It is divided into three smaller parallelograms of equal width by two vertical lines. The three smaller parallelograms are labeled ①, ②, and ③ from left to right. The top and bottom edges of the large parallelogram are parallel, and the two vertical lines are also parallel to each other and to the slanted sides of the large parallelogram.

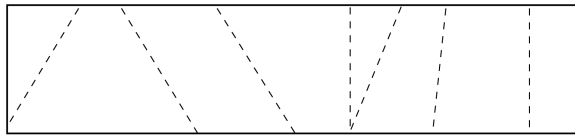
1 칸짜리 : ① → 1 개

2 칸짜리 : ②, ③ → 1 개

3 칸짜리 : ①, ②, ③ → 1 개

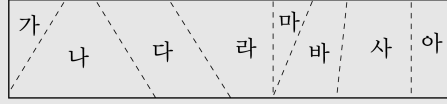
⇒ 3 개

5. 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 점선을 따라 잘랐습니다. 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 6개

해설



나, 다, 라, 마, 바, 사, 아 → 6

나, 다, 라, 바, 사, 아로 사다리꼴은 모두 6개입니다.

6. 직사각형의 종이 띠를 다음과 같이 오려서 7개의 사각형을 만들었습니다. 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.

가	나	다	라	마	바
					사

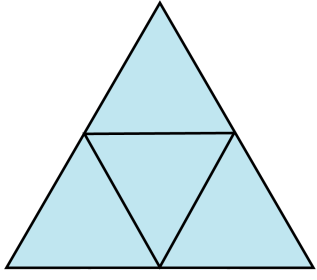
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

사다리꼴은 가, 나, 다, 라, 마, 바, 사이므로 모두 7 개입니다.

7. 다음 그림에서 크고 작은 마름모는 모두 몇 개인지 구하시오.



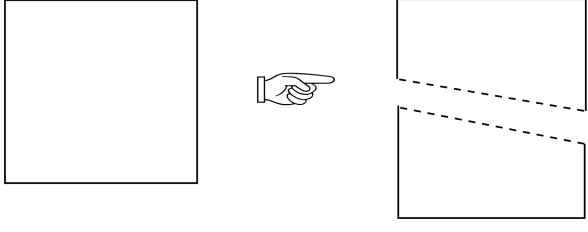
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

작은 삼각형 2개로 이루어진 마름모가 3개 있습니다.

8. 다음 그림과 같이 정사각형 모양의 종이를 자르면, 잘린 도형은 모두 어떤 사각형인지 구하시오.



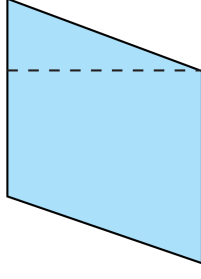
▶ 답 :

▷ 정답 : 사다리꼴

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 평행이므로 사다리꼴이다.

9. 다음 그림은 평행사변형입니다. 점선을 따라 색칠한 부분을 잘라 버리면 남은 부분은 어떤 도형이 되는지 구하시오.



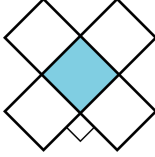
▶ 답 :

▷ 정답 : 사다리꼴

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사다리꼴입니다.

10. 다음과 같이 크기가 같은 두 직사각형을 겹쳤을 때, 색칠한 부분은 어떤 사각형이 되는지 구하시오.



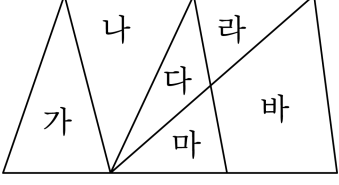
▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

네 변의 길이가 서로 같고, 네 각의 크기가 모두 같으므로 정사각형입니다.

11. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



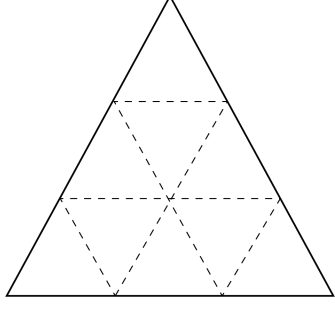
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

크고 작은 사다리꼴은
가+나, 가+나+다+마,
가+나+다+라, 나+다+마, 라+바,
다+라+마+바, 나+다+라+마+바,
가+나+다+라+마+바 로 8개입니다.

12. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개입니까?

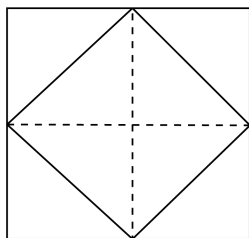


- ① 15개 ② 27개 ③ 30개 ④ 33개 ⑤ 36개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형을 말합니다.
작은 삼각형 2개로 된 것 : 9개
작은 삼각형 3개로 된 것 : $4 \times 3 = 12$ (개)
작은 삼각형 4개로 된 것 : $2 \times 3 = 6$ (개)
작은 삼각형 5개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$ (개)
작은 삼각형 8개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$ (개)
따라서 $9 + 12 + 6 + 3 + 3 = 33$ (개) 입니다.

14. 다음 그림에서 크고 작은 마름모를 모두 몇 개 찾을 수 있는지 구하시오.

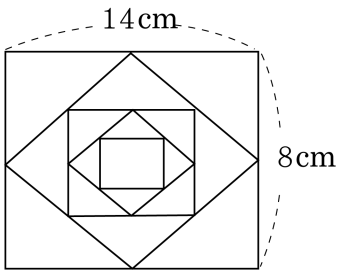
▶ 답: 개

▶ 정답: 6개

해설

2 칸짜리 : 4 개,
4 칸짜리 : 1 개,
8 칸짜리 : 1 개
따라서 모두 6 개입니다.

15. 다음은 사각형의 각 변의 중점을 이어 또 다른 사각형을 계속 만든 것입니다. 가장 큰 사각형이 직사각형일 때, 마름모는 모두 몇 개인지 구하시오.



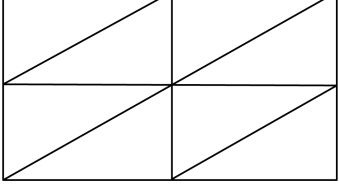
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

마름모와 직사각형이 번갈아 나타난 그림입니다.

16. 다음 그림에서 크고 작은 평행사변형은 모두 몇 개 찾을 수 있는지 구하시오.



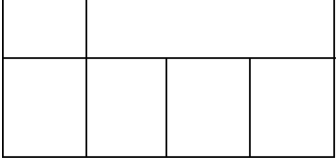
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13개

해설

2 칸짜리 : 8 개, 4 칸짜리 : 4 개,
8 칸짜리 : 1 개
⇒ 8 + 4 + 1 = 13(개)

17. 다음 그림에는 크고 작은 직사각형이 모두 몇 개 있는지 구하시오.



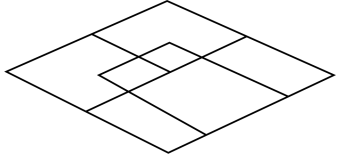
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 16 개

해설

사각형 1 개짜리 : 6 개, 사각형 2 개짜리 : 5 개,
사각형 3 개짜리 : 2 개, 사각형 4 개짜리 : 2 개,
사각형 6 개짜리 : 1 개이므로
모두 $6 + 5 + 2 + 2 + 1 = 16$ (개) 입니다.

18. 그림에는 크고 작은 마름모가 모두 몇 개 있는지 구하시오.



▶ 답 : 6 개

▷ 정답 : 6 개

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형입니다.
변의 수가 한개인 경우 : $1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$ (개)
변의 수가 2개인 경우 : 1개
따라서 크고 작은 마름모의 개수는 모두 : 6개입니다.

19. 한 변을 길이가 7cm이고, 모든 변의 길이의 합이 84cm인 정다각형의 이름과 이 정다각형의 대각선의 개수를 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 정십이각형

▷ 정답 : 54 개

해설

$84 \div 7 = 12$ 이므로, 변이 12개인 정십이각형입니다.

정십이각형의 대각선의 개수는

$$\frac{12 \times (12 - 3)}{2} = 54 \text{ (개) 입니다.}$$

20. 한 변의 길이가 1 cm 인 정삼각형 모양의 색종이 여러 장으로 모양과 크기가 서로 다른 평행사변형을 만들려고 합니다. 다음 중 만들 수 있는 평행사변형의 개수가 가장 많은 경우는 어느 것입니까?
- ① 정삼각형 18개로 만들 때 입니다.
 - ② 정삼각형 20개로 만들 때 입니다.
 - ③ 정삼각형 26개로 만들 때 입니다.
 - ④ 정삼각형 40개로 만들 때 입니다.
 - ⑤ 정삼각형 50개로 만들 때 입니다.

해설

삼각형 2 개를 합치면 평행사변형 한 개가 됩니다.

- ① 정삼각형이 18 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $18 \div 2 = 9$ 이고, $9 = 1 \times 9 = 3 \times 3$ 이므로 2 가지
- ② 정삼각형이 20 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $20 \div 2 = 10$ 이고, $10 = 1 \times 10 = 2 \times 5$ 이므로 2 가지
- ③ 정삼각형이 26 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $26 \div 2 = 13$ 이고, $13 = 1 \times 13$ 이므로 1 가지
- ④ 정삼각형이 40 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $40 \div 2 = 20$ 이고, $20 = 1 \times 20 = 2 \times 10 = 4 \times 5$ 이므로 3 가지
- ⑤ 정삼각형이 50 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $50 \div 2 = 25$ 이고 $25 = 1 \times 25 = 5 \times 5$ 이므로 2 가지