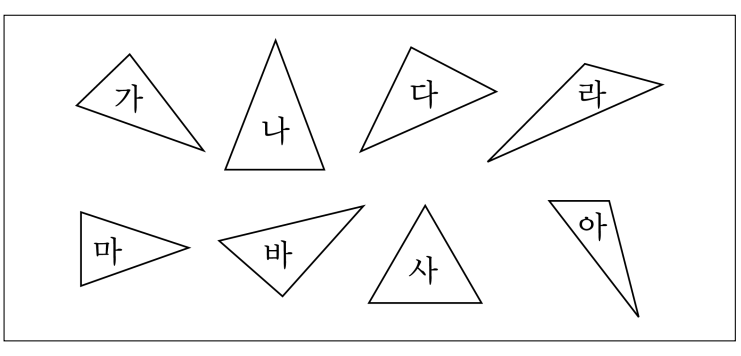
1. 이등변삼각형을 모두 찾아 기호를 고른 것은 어느 것인지 고르시오.



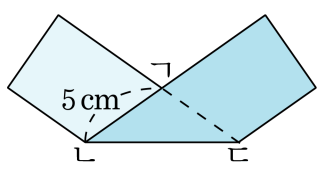
① 가, 나, 마 ② 가, 나, 마, 사 ③ 나, 마, 사

④ 나, 마, 사, 아 ⑤ 마, 사

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

2. 다음 그림과 같이 종이를 접어서 이등변삼각형 ㄱㄴㄷ을 만들었습니다. 각 ㄱㄴㄷ의 크기가 35°일 때, 각 ㄱㄷㄴ의 크기는 얼마인지 구하시오.



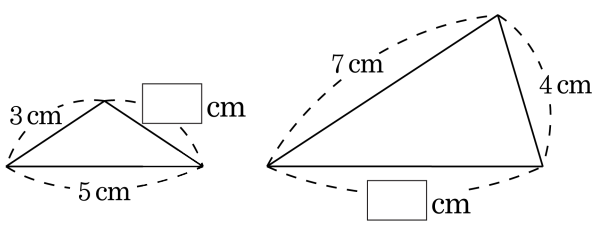
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 35°

해설

(각 ㄱㄴㄷ)= (각 ㄱㄷㄴ)= 35°

3. 이등변삼각형입니다. □안에 알맞은 수를 써넣으시오. (왼쪽 □부터 쓰시오.)



▶ 답 :

▶ 답 :

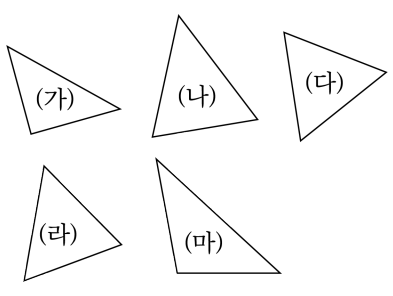
▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

4. 다음 그림에서 정삼각형을 모두 찾은 것은 어느 것인지 고르시오.

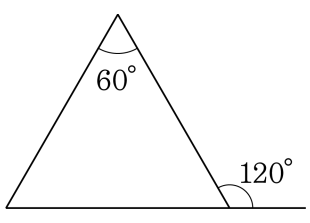


① (가), (나) ② (가),(나),(라) ③ (가), (라)
④ (나), (라) ⑤ (다), (라)

해설

세 변의 길이를 비교하여 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형을 찾는다.

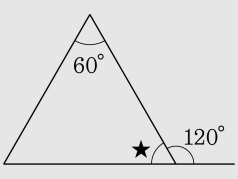
5. 다음 삼각형은 무슨 삼각형입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 정삼각형

해설



★ : $180° - 120° = 60°$

세 각이 $60°$이므로 정삼각형입니다.

6. 한 변의 길이가 5 cm 인 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.

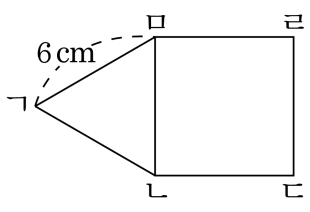
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

한 변의 길이가 5 cm 이므로 세 변의 길이의 합은 $5 + 5 + 5 = 15$(cm) 이다.

7. 다음 그림은 정삼각형과 정사각형을 붙여 놓은 것입니다. 변 ㄷㄹ의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

정삼각형의 세변의 길이는 같고 정사각형의 네변의 길이도 같으므로 변 ㄱㅁ과 변 ㄹㄷ의 길이는 같다.
→ 변 ㄷㄹ의 길이는 6 cm 입니다.

8. 세 각이 모두 예각인 삼각형을 무엇이라고 합니까?

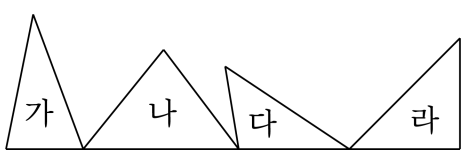
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 예각삼각형

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 예각삼각형입니다.

9. 다음 그림을 보고, 물음에 바르게 답한 것은 어느 것인지 고르시오.



(1) 예각삼각형은 어느 것입니까?
(2) 둔각삼각형은 어느 것입니까?
(3) 직각삼각형은 어느 것입니까?

① (1) 가 (2) 나, 다 (3) 라

② (1) 가 (2) 나 (3) 다, 라

③ (1) 가, 나 (2) 다, 라 (3)없음

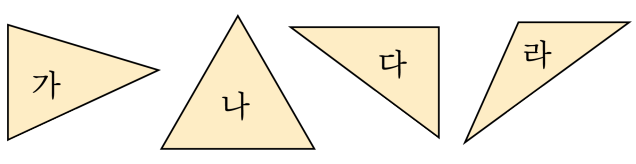
④ (1) 가, 나 (2) 다 (3) 라

⑤ (1) 가, 나 , 다 (2)없음 (3) 라

해설

예각삼각형-세 각이 모두 예각인 삼각형
직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형
둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

10. 다음에서 둔각삼각형을 찾아 기호를 쓰시오.



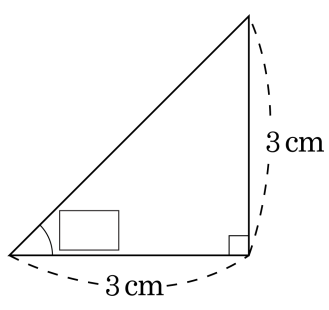
▶ 답 :

▷ 정답 : 라

해설

한 각이 둔각인 삼각형을 찾으면 라입니다.

11. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. □ 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



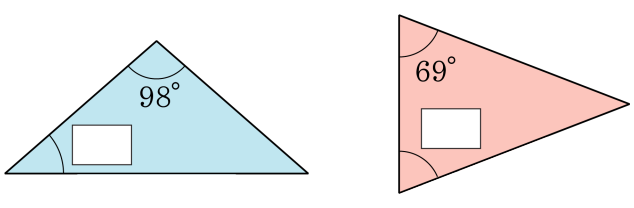
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 45 °

해설

이등변삼각형에서는 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같으므로
$(180° - 90°) \div 2 = 45°$

12. 다음은 이등변 삼각형입니다. □안에 알맞은 각도를 쓰시오. (왼쪽의 □부터 쓰시오.)



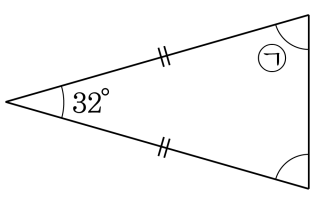
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 41°

해설

이등변삼각형은 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
(1) $(180° - 98°) \div 2 = 41°$

13. 다음 삼각형은 이등변삼각형입니다. ㉠의 크기를 구하시오.



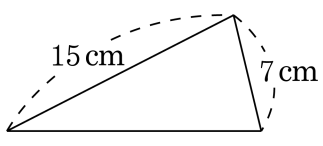
▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 74°

해설

$(180° - 32°) \div 2 = 74°$

14. 도형은 이등변삼각형입니다. 세 변의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



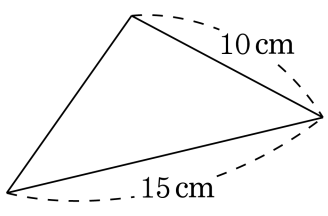
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 37 cm

해설

15 cm 인 두 변이 같은 이등변삼각형이므로 세 변의 길이의 합은 $15 + 15 + 7 = 37(\text{cm})$ 입니다.

15. 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



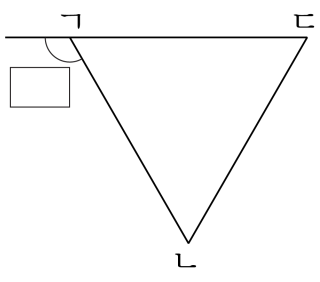
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 35 cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 한 변은 10 cm 입니다. 따라서 세 변의 길이의 합은 $10 + 10 + 15 = 35$(cm) 입니다.

16. 다음 도형에서 삼각형 ㄱㄴㄷ은 정삼각형입니다. □안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



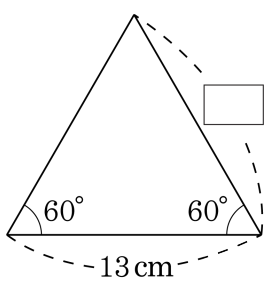
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 120°

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ은 정삼각형이므로 각 ㄷㄱㄴ의 크기는 60°이다.
일직선의 각도는 180°이므로
□ = 180° − 60° = 120°이다.

17. 도형을 보고, ☐안에 알맞은 것을 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 13 cm

해설

주어지지 않은 각도가 $60° = (180° - 60° - 60°)$ 이므로 이 삼각형은 정삼각형입니다.
따라서 세 변의 길이가 모두 같습니다.

18. 세 변의 길이의 합이 108 cm 인 정삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

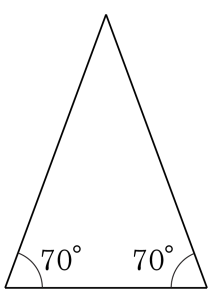
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 36 cm

해설

(정삼각형의 한 변의 길이)= $108 \div 3 = 36$(cm)

19. 다음 삼각형의 이름으로 옳은 것은 어느 것입니까?

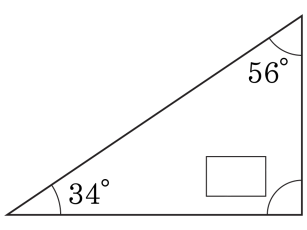


① 정삼각형, 둔각삼각형
② 둔각삼각형, 예각삼각형
③ 정삼각형, 이등변삼각형
④ 예각삼각형, 이등변삼각형
⑤ 정삼각형, 예각삼각형

해설

삼각형의 두 밑각이 같으므로 이등변삼각형입니다.
또, 삼각형 내각의 합은 180° 이므로 남은 한 각이 40° 입니다.
따라서 예각삼각형도 됩니다.

20. 다음 삼각형의 $\square$ 안에 알맞은 각도를 쓰고 무슨 삼각형인지 차례대로 구하시오.



▶ 답 : _____°

▶ 답 : _____삼각형

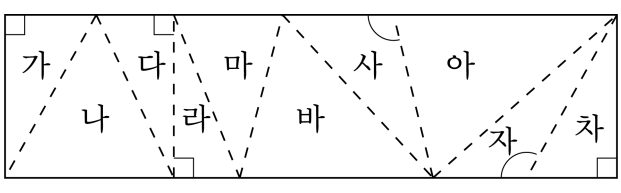
▷ 정답 : 90°

▷ 정답 : 직각삼각형

해설

$180° - (56° + 34°) = 90°$
한각이 직각이므로 직각삼각형이다.

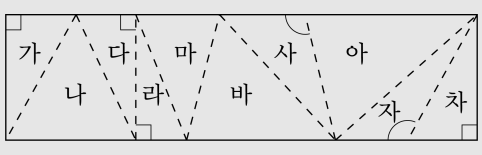
21. 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것인지 고르시오.



① 나, 마, 아 ② 나, 마, 바, 차 ③ 나, 마, 바, 아

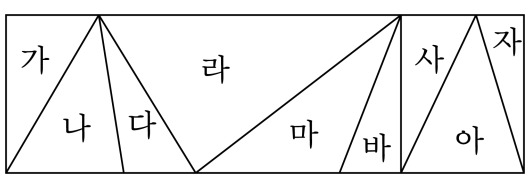
④ 마, 바 사, 아 ⑤ 바, 아, 차

해설



예각삼각형은 세 각이 모두 예각인 삼각형이므로 나, 마, 바, 아입니다.

22. 직사각형 모양의 종이를 선을 따라 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 직각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



① 가, 자
② 가, 사, 자
③ 라, 바, 사
④ 가, 바, 사, 자
⑤ 가, 라, 바, 사, 자

해설

한 각인 직각인 직각삼각형은 가, 바, 사, 자입니다.
예각삼각형 - 나, 라, 아
둔각삼각형 - 다 , 마

23. 끈으로 한 변의 길이가 6 cm인 정삼각형을 만들었습니다. 이 끈으로 한 변의 길이가 8 cm인 이등변삼각형을 만들 때, 나머지 두 변의 길이를 구하시오. (단, 길이가 다른 변이 8 cm입니다.)

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

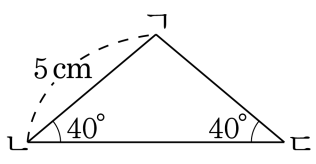
▷ 정답 : 5 cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

한 변의 길이가 6 cm 인 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 $6 \times 3 = 18$(cm)이다. 한 변의 길이가 8 cm인 이등변삼각형을 만들 때, 길이가 다른 변이 8 cm 일 때, 길이가 서로 같은 두 변의 길이는 각각 $(18 - 8) \div 2 = 5$(cm) 삼각형의 세 변은 8 cm, 5 cm, 5 cm 입니다.

24. 길이가 18 cm인 철사를 남김없이 사용하여 다음 삼각형을 만들려고 합니다. 변 ㄴㄷ의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

두 밑각이 같은 이등변 삼각형이므로 변 ㄴㄷ의 길이는 18 cm − (5 cm + 5 cm) = 8 cm 입니다.

25. 길이 180 cm인 색 테이프로 한 변이 12 cm인 정삼각형을 만들어 아이들에게 하나씩 나누어 주려고 합니다. 몇 명까지 나누어 줄 수 있습니까?

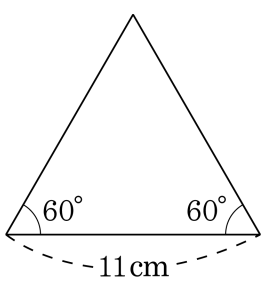
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 5 명

해설

한 변이 12 cm인 정삼각형을 만드는 데 드는 색 테이프의 길이는 $12 \times 3 = 36$(cm) 입니다.
180 cm의 색 테이프로 만들 수 있는 정삼각형의 수는 $180 \div 36 = 5$(개) 입니다.
따라서 최대 5명까지 나누어 줄 수 있습니다.

26. 색 테이프 34 cm를 가지고 다음과 같은 삼각형을 만들었습니다. 삼각형을 만들고 남은 색 테이프의 길이는 몇 cm입니까?



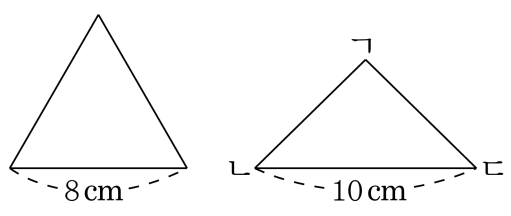
▶ 답: cm

▷ 정답: 1 cm

해설

삼각형의 나머지 한 각의 크기가
$180° - (60° + 60°) = 60°$이므로 세 각이 모두 같은 정삼각형입니다.
따라서 (남은 색 테이프의 길이)$= 34 - 11 \times 3 = 1$(cm)

27. 정삼각형과 이등변삼각형의 둘레의 길이가 같을 때 변 ㄱㄷ의 길이를 구하시오.



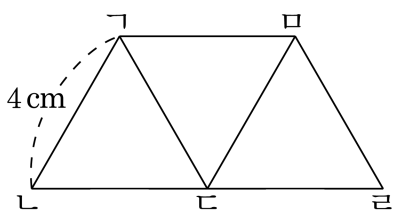
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

(정삼각형 둘레의 길이) $= 8 \times 3 = 24$(cm)
(변 ㄱㄷ) $= (24 - 10) \div 2 = 7$(cm)

28. 정삼각형 세 개를 붙여 만든 도형입니다. 이 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

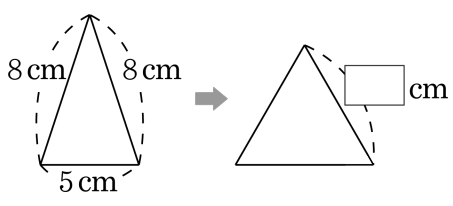
▷ 정답 : 20 cm

해설

모두 정삼각형이므로 둘레의 길이는 정삼각형의 변 5 개의 길이와 같다.

$4 \times 5 = 20(\text{cm})$

29. 그림과 같이 철사로 만든 이등변삼각형을 펼쳐서 정삼각형을 만들려고 합니다. 정삼각형의 한 변의 길이를 얼마로 하면 되겠는지 구하시오.



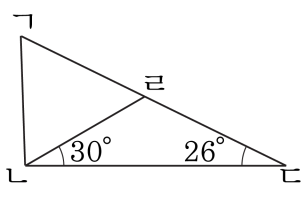
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

$(8+8+5) \div 3 = 21 \div 3 = 7(\text{cm})$

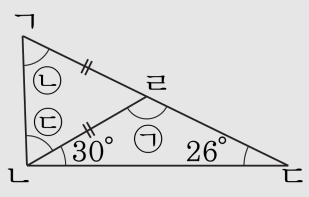
30. 변 ㄱㄹ과 변 ㄴㄹ의 길이는 같습니다. 삼각형 ㄱㄴㄷ은 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형 중 어느 것입니까?



▶ 답 : 삼각형

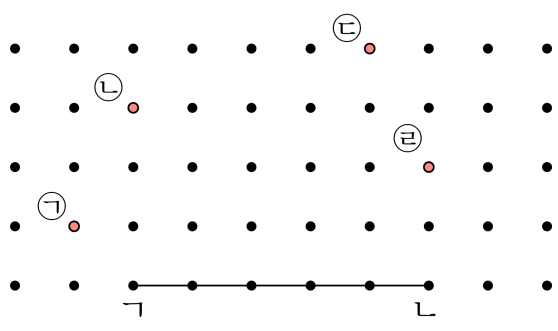
▷ 정답 : 둔각삼각형

해설



삼각형 ㄹㄴㄷ에서
(각 ㉠)= 180° – (30° + 26°) = 124° 입니다.
(각 ㄱㄹㄴ)= 180° – 124° = 56°
삼각형 ㄱㄴㄹ이 이등변삼각형이므로 각 ㉡과 각 ㉢의 각의 크기는 같습니다.
(각 ㉢)= (각 ㉡)= (180° – 56°) ÷ 2 = 62°
따라서, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 세 각은 62°, 92°, 26° 입니다.
삼각형 ㄱㄴㄷ의 한 각이 둔각이므로 삼각형 ㄱㄴㄷ은 둔각삼각형입니다.

31. 선분 ㄱㄴ과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① ㉠　② ㉡

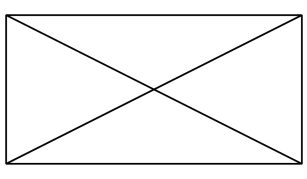
③ ㉢　④ ㉣

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 ㄱㄴ과 점 ㉠을 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

32. 다음과 같은 모양의 색종이를 그림과 같이 접었을 때 만들 수 있는 삼각형을 모두 쓴 것은 어느 것입니까?



① 이등변삼각형, 정삼각형, 직각삼각형,

② 이등변삼각형, 정삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형

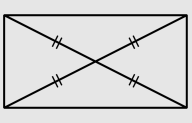
③ 이등변삼각형, 예각삼각형, 둔각삼각형

④ 이등변삼각형, 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형

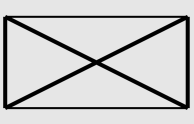
⑤ 이등변삼각형, 정삼각형, 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형

해설

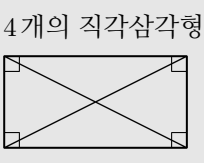
4개의 이등변 삼각형



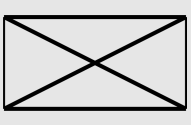
2개의 예각삼각형



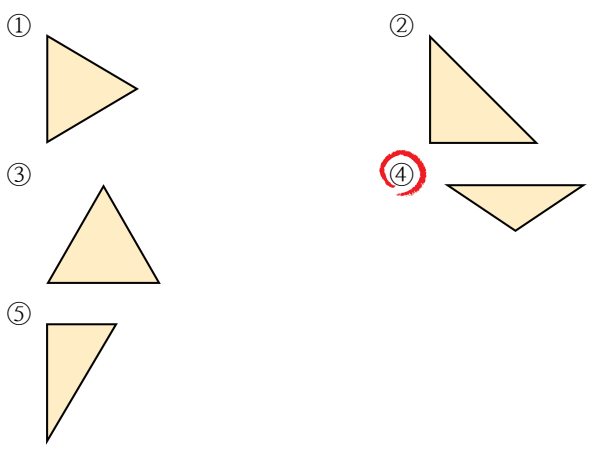
4개의 직각삼각형



2개의 둔각삼각형



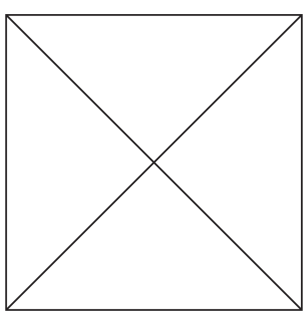
33. 다음 중 이등변삼각형이면서 둔각삼각형은 어느 것인지 고르시오.



해설

한 각이 둔각이고 두 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다.

34. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.

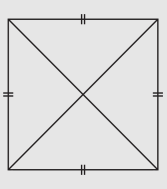


▶ 답 : 개

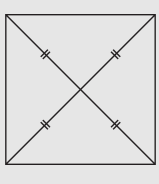
▷ 정답 : 8 개

해설

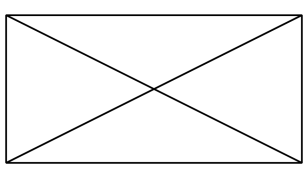
큰 이등변삼각형 4 개



작은 이등변삼각형 4 개



35. 도형에는 이등변삼각형이 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

두 변의 길이가 같은 이등변삼각형은 4 개입니다.