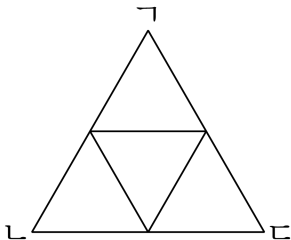


1. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형 4 개를 붙인 것입니다. 크고 작은 이등변삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

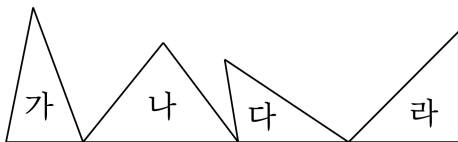
개

▶ 정답 : 5개

해설

정삼각형도 이등변삼각형이라 말할 수 있으므로 작은 것 4 개,
큰 것 1 개가 있습니다.

2. 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

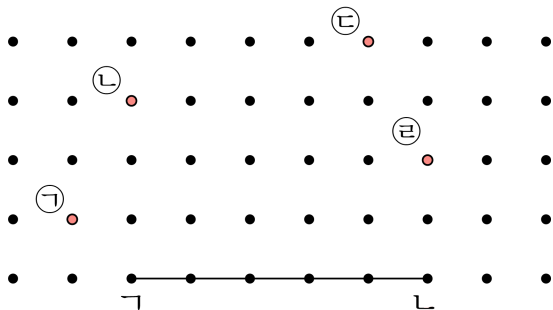
해설

예각삼각형-세 각이 모두 예각인 삼각형

직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형

둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

3. 선분 $\overline{AB}$ 과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① $\angle$

② $\angle$

③ $\angle$

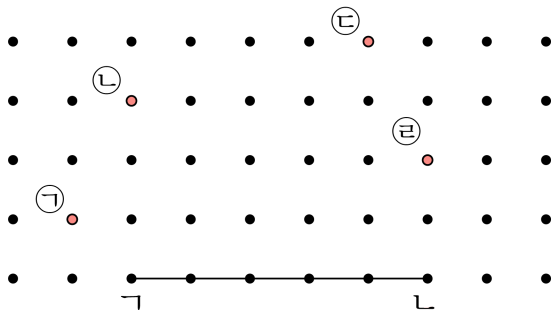
④ $\angle$

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 $\overline{AB}$ 과 점 $\angle$ 을 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

4. 선분 $\overline{KL}$ 과 한 점을 이어서 예각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① $\angle$

② $\angle$

③ $\angle$

④ $\angle$

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 $\overline{KL}$ 과 점 $\angle$ 을 이으면 예각삼각형이 됩니다.

5. 다음과 같이 삼각형을 그렸다면, 그려진 삼각형은 무슨 삼각형입니까?

- ㉠ 길이가 4cm인 선분 $\overline{AB}$ 을 그립니다.
- ㉡ 점 A 와 점 B 를 각의 꼭짓점으로 하여 각각 40° , 65° 인 각을 그립니다.
- ㉢ 두 각의 변이 만나는 점을 C 으로 하여 삼각형 ABC 을 그립니다.



답 :

삼각형



정답 : 예각삼각형

해설

그려진 삼각형은 세 각이 각각 40° , 65° , 75° 인 예각삼각형입니다.

6. 한 각의 크기가 100° 인 삼각형이 있습니다. 이 도형의 이름은 무엇입니까?



답 :

삼각형



정답 : 둔각삼각형

해설

한 각의 크기가 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

7. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형의 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형이다.
- ② 삼각형의 세 각 중 한 각이 예각이면 예각삼각형이다.
- ③ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ④ 정삼각형은 이등변삼각형이다.
- ⑤ 5시 15분의 시침과 분침이 이루는 작은 각은 예각이다.

해설

② 예각삼각형은 삼각형의 세 각 모두 예각인 삼각형입니다.

8. 길이가 45 cm 인 끈으로 가장 큰 정삼각형을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 cm 로 해야 하나?

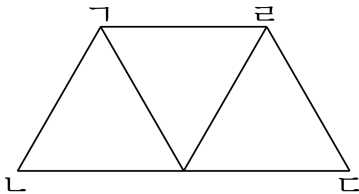
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이 : $45 \div 3 = 15(\text{cm})$

9. 정삼각형 3개를 붙여 놓은 것입니다. 변 $ㄴㄷ$ 의 길이가 34cm 일 때, 도형의 둘레의 길이와 각 $ㄱㄴㄷ$ 의 크기를 차례대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : $^\circ$

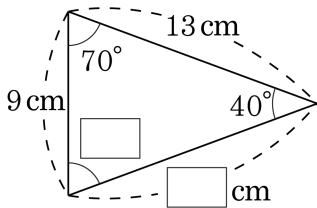
▷ 정답 : 85cm

▷ 정답 : 120°

해설

정삼각형 한 변의 길이가 $34 \div 2 = 17(\text{cm})$ 이므로, 도형의 둘레의 길이는 $17 \times 5 = 85(\text{cm})$ 이고, 각 $ㄱㄴㄷ$ 의 크기는 $60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$ 이다.

10. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수나 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

°
—

▶ 답 :

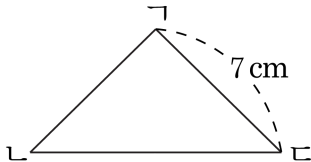
▷ 정답 : 70_

▷ 정답 : 13

해설

이등변삼각형이므로 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같습니다.

11. 다음 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합이 24 cm 일 때, 변 $\angle\angle$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

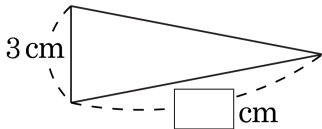
▷ 정답: 10 cm

해설

$$(\text{변 } \angle\angle) = (\text{변 } \angle\angle) = 7 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \angle\angle) = 24 - 7 \times 2 = 10(\text{cm})$$

12. 다음 이등변삼각형은 세 변의 길이의 합이 19 cm 입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

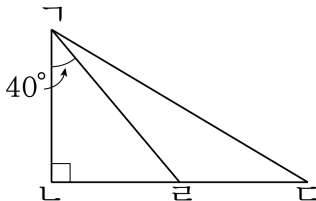
▷ 정답 : 8

해설

$$3 + \boxed{} \div 2 = 19,$$

$$\boxed{} = 16 \div 2 = 8(\text{ cm})$$

13. 다음 도형에서 둔각을 찾아 그 각의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

▷ 정답: 130°

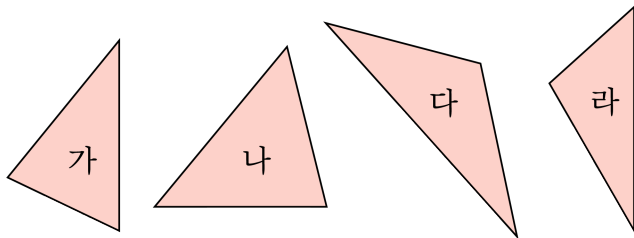
해설

둔각은 (각 ADC)입니다.

$$(\text{각 } ADC) = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$

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

14. 다음을 보고, 예각삼각형을 찾아 기호를 쓴 것을 고르시오.



① 가

② 가, 나

③ 나

④ 나, 다

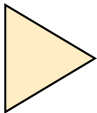
⑤ 가, 나, 라

해설

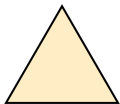
세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라 합니다.
가와 나가 예각삼각형입니다.

15. 다음 중 이등변삼각형이면서 둔각삼각형은 어느 것인지 고르시오.

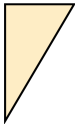
①



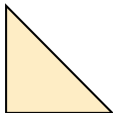
③



⑤



②



④



해설

한 각이 둔각이고 두 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다.

16. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

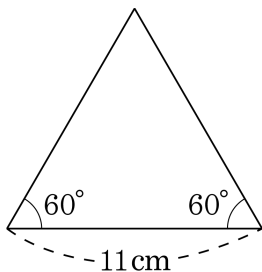
- ① 세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라고 합니다.
- ② 세 각이 모두 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라고 합니다.
- ③ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 정삼각형입니다.
- ④ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 이등변 삼각형입니다.
- ⑤ 5시 5분일 때 시침과 분침이 이루는 작은 각은 둔각입니다.

해설

한 각이 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

→ ②

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



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 1 cm

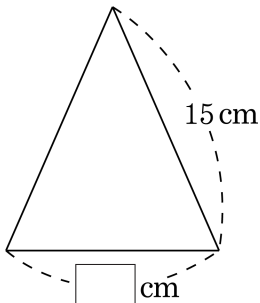
해설

삼각형의 나머지 한 각의 크기가

$180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$ 이므로 세 각이 모두 같은 정삼각형입니다.

따라서 (남은 색 테이프의 길이) = $34 - 11 \times 3 = 1$ (cm)

18. 그림의 도형은 세 변의 길이의 합이 42cm 인 이등변삼각형입니다.
□안에 알맞은 수를 구하시오.



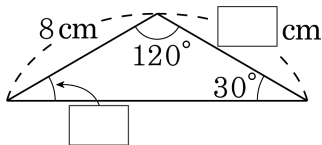
▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$$\square = 42 - 15 - 15 = 12(\text{cm})$$

19. 도형은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.(왼쪽부터 쓰시오.)



▶ 답:

°

▶ 답:

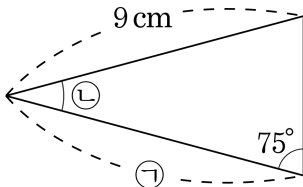
▶ 정답: 30°

▶ 정답: 8

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 8cm이고, 두 각의 크기가 같으므로 30°입니다.

20. 다음은 이등변삼각형입니다. 변 ㉠의 길이와 각 ㉡의 크기를 차례대로 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 답: °

▷ 정답: 9cm

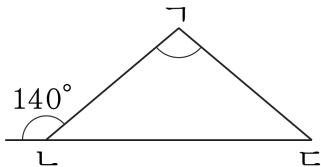
▷ 정답: 30°

해설

이등변 삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같습니다.

$$180^\circ - (75^\circ + 75^\circ) = 30^\circ$$

22. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

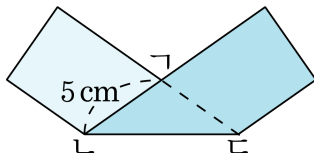
▶ 정답: 100°

해설

$$(\angle ABC) = (\angle ACB) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

$$(\angle A) = 180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$$

23. 다음 그림과 같이 종이를 접어서 이등변삼각형 $\triangle LDC$ 을 만들었습니다. 각 $\triangle LDC$ 의 크기가 35° 일 때, 각 $\triangle DCL$ 의 크기는 얼마인지 구하시오.



▶ 답:

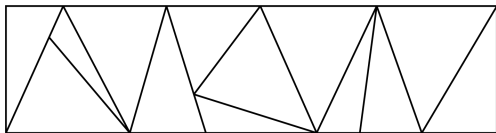
$^\circ$
—

▶ 정답: 35°

해설

$$(\text{각 } \triangle LDC) = (\text{각 } \triangle DCL) = 35^\circ$$

24. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 둔각삼각형은 예각삼각형보다 몇 개 더 적습니까?

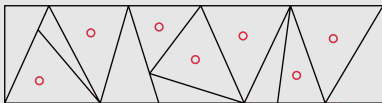


▶ 답 : 개

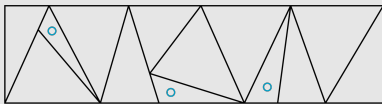
▷ 정답 : 5 개

해설

<예각삼각형>



<둔각삼각형>



예각삼각형 : 8개

둔각삼각형 : 3개

직각삼각형 : 2개

→ $8 - 3 = 5$ (개)

26. 다음에서 설명하는 도형에 포함되지 않는 것은 어느 것인지 모두 고르시오.

- 두 변의 길이가 같습니다.
- 두 각의 크기가 같습니다.

① 이등변삼각형

② 직각삼각형

③ 직각이등변삼각형

④ 정삼각형

⑤ 예각삼각형

해설

직각이등변삼각형은 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다.

27. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 두 각의 크기가 예각이면 예각삼각형입니다.
- ② 이등변삼각형의 세 각의 크기는 모두 같습니다.
- ③ 두 각의 크기가 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ④ 한 각의 크기가 직각인 삼각형은 직각삼각형입니다.
- ⑤ 정삼각형의 한 각의 크기는 50° 입니다.

해설

직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형

둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

예각삼각형- 세 각이 모두 예각인 삼각형

정삼각형의 한 각의 크기는 60° 입니다.

28. 다음 그림을 보고, 설명이 옳은 것을 모두 고르시오.



- ① 삼각형 ㉑는 정삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ② 삼각형 ㉑는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ③ 삼각형 ㉒는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ④ 삼각형 ㉒는 이등변삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형 ㉑와 ㉒는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.

해설

㉑- 정삼각형, 예각삼각형

㉒- 이등변삼각형, 둔각삼각형

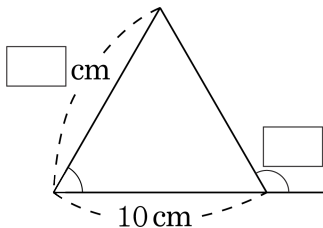
29. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
- ② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각이등변삼각형입니다.
- ③ 두 각의 크기가 각각 20° , 40° 인 삼각형을 둔각삼각형입니다.
- ④ 한 변의 길이가 5cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각 60° 인 삼각형은 예각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 합은 180° 입니다.

해설

- ② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각삼각형이다.
- ③ 두 각이 각각 20° , 40° 이면 나머지 한 각은 $180 - 20 - 40 = 120^\circ$ 이므로 둔각삼각형이다.
- ④ 그림으로 그리면 한 변의 길이가 각각 5cm 이고, 세 각이 각각 60° 인 정삼각형이 된다. 따라서 예각삼각형이다.

30. 다음 도형은 정삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.
(왼쪽부터 구하시오.)



▶ 답 :

▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}$ $^{\circ}$

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 120°

해설

정삼각형의 세 변의 길이는 모두 같고, 세 각의 크기는 60° 로 모두 같습니다.

따라서 변의 길이는 10 cm이고 각의 크기는 $180^{\circ} - 60^{\circ} = 120^{\circ}$ 입니다.

31. 다음 중 정삼각형에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 네 변의 길이가 같습니다.
- ② 세 각의 합은 200° 입니다.
- ③ 변이 세 개이고, 한 각이 90° 입니다.
- ④ 세 변의 길이가 같고 세 각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 두 변의 길이만 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

32. 다음은 어떤 도형에 대한 설명입니까?

- 꼭짓점이 세 개 있습니다.
- 변이 세 개 있습니다.
- 세 변의 길이가 모두 같습니다.



답 :

삼각형

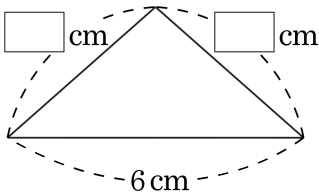


정답 : 정삼각형

해설

꼭짓점과 변이 각각 3개씩 있으므로 삼각형입니다. 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형은 정삼각형입니다.

33. 도형은 세 변의 길이의 합이 14cm인 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

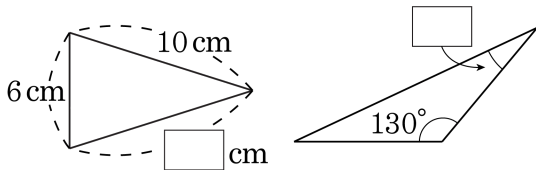
해설

$$\square + 6 + \square = 14,$$

$$\square + \square = 14 - 6 = 8,$$

$$\square = 8 \div 2 = 4(\text{cm})$$

34. 다음은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : °

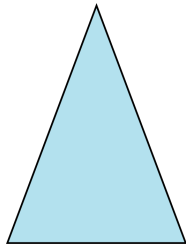
▷ 정답 : 10 cm

▷ 정답 : 25 °

해설

$$(2) 180^{\circ} - 130^{\circ} = 50^{\circ}, 50^{\circ} \div 2 = 25^{\circ}$$

35. 다음 삼각형의 특징을 설명한 것 중에서 옳은 것을 모두 고르면 어느 것인지 고르시오.

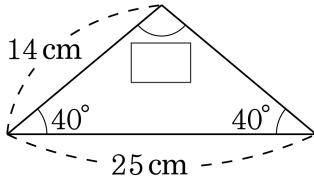


- ① 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ③ 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ④ 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ⑤ 세 내각의 크기의 합이 180° 입니다.

해설

두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형입니다.

36. 다음 이등변삼각형에서 안을 알맞게 채우시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 100°

해설

이등변삼각형의 밑각의 크기는 같으므로

$$180^\circ - (40^\circ + 40^\circ) = 100^\circ$$

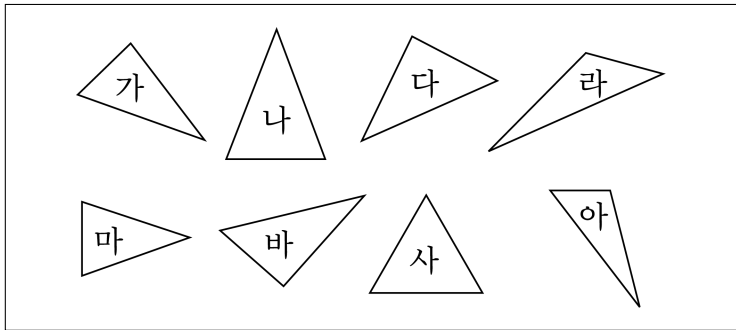
37. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명으로 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① 꼭짓점이 3 개입니다.
- ② 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ③ 정삼각형도 이등변삼각형입니다.
- ④ 직각삼각형도 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 변이 3개입니다.

해설

직각삼각형은 한 각이 직각인 삼각형으로, 이등변삼각형일 수도 있고 아닐 수도 있습니다.

38. 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.

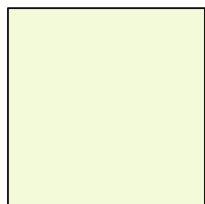
39. 이등변 삼각형을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 한 각이 90° 인 삼각형
- ② 세각이 모두 예각인 삼각형
- ③ 한 각이 둔각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 같은 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 같은 삼각형

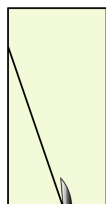
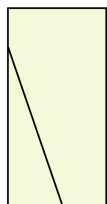
해설

이등변 삼각형은 두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같습니다

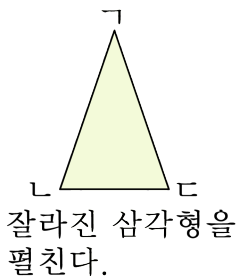
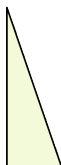
40. 다음은 색종이를 반으로 접고, 선을 그은 다음 선을 따라 잘라서 삼각형을 만든 것입니다. 만들어진 삼각형은 어떤 삼각형인지 구하시오.



색종이 한 장



반을 접고
선을 긋는다. 선을 따라
자른다.



잘라진 삼각형을
펼친다.

▶ 답 :

삼각형

▶ 정답 : 이등변삼각형

해설

만들어진 삼각형은 반으로 겹쳐진 것을 펼친 것이므로 겹쳐지는 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 의 길이가 같고, 각 $\angle$ 과 각 $\angle$ 의 크기가 같다. 따라서, 이등변삼각형이다.

<참고>

이등변삼각형의 성질

1. 두 변의 길이가 같다.
2. 두 각의 크기가 같다.