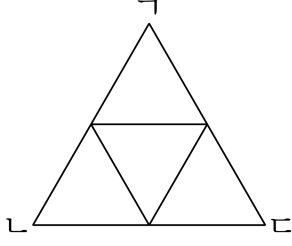


1. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형 4 개를 붙인 것입니다. 크고 작은 이등변삼각형은 모두 몇 개입니까?



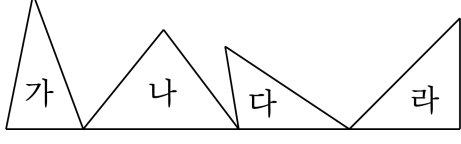
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

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.



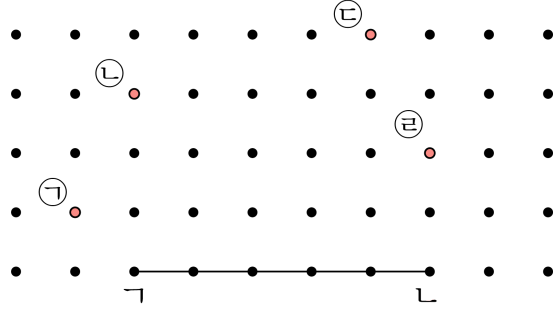
- (1) 예각삼각형은 어느 것입니까?
- (2) 둔각삼각형은 어느 것입니까?
- (3) 직각삼각형은 어느 것입니까?

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



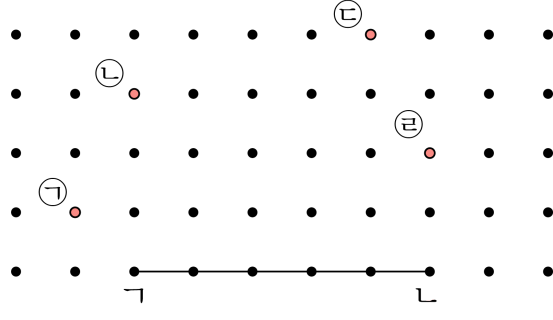
- ① $\angle K$
- ② $\angle L$
- ③ $\angle M$
- ④ $\angle N$

⑤ 모두 가능합니다.

해설

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

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



- ①

K
- ②

L
- ③

E
- ④

E

⑤ 모두 가능합니다.

해설

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

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

- ㉠ 길이가 4cm인 선분 $\overline{AB}$ 을 그립니다.
- ㉡ 점 A 과 점 B 을 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 cm인 끈으로 가장 큰 정삼각형을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 cm로 해야 하나요?

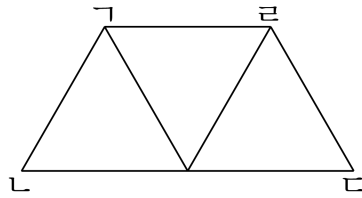
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이 : $45 \div 3 = 15$ (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 : $^\circ$

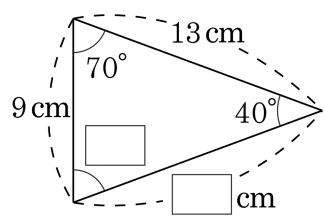
▷ 정답 : 85cm

▷ 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. $\square$ 안에 알맞은 수나 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 9

▶ 답 :

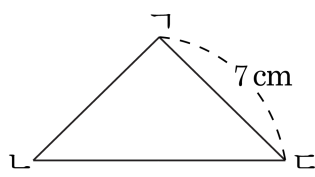
▶ 정답 : 70°

▶ 정답 : 13

해설

이등변삼각형이므로 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같습니다.

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



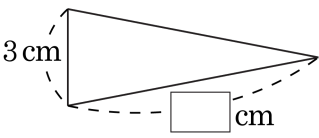
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10cm

해설

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

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



▶ 답 :

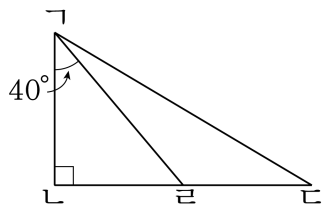
▷ 정답 : 8

해설

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

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

13. 다음 도형에서 둔각을 찾아 그 각의 크기를 구하시오.



▶ 답: 0 —

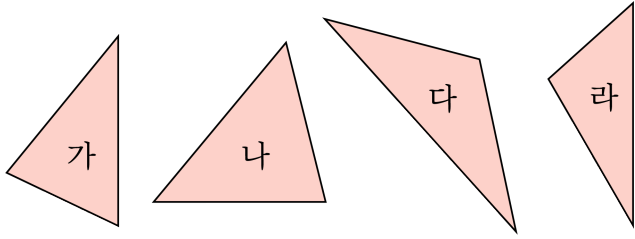
▶ 정답 : 130°

해설

둔각은 (각 70도)입니다.

$$(\angle \Gamma \text{ E } \text{L}) = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$
$$(\angle \text{각 } \angle \text{각}) = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$$

14. 다음을 보고, 예각삼각형을 찾아 기호를 쓴 것을 고르시오.

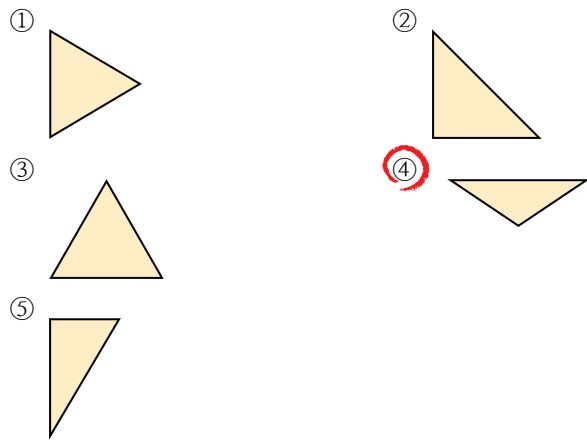


- ① 가
- ② 가, 나
- ③ 나
- ④ 나, 다
- ⑤ 가, 나, 라

해설

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

15. 다음 중 이등변삼각형이면서 둔각삼각형은 어느 것인지 고르시오.



해설

한 각이 둔각이고 두 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다.

16. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

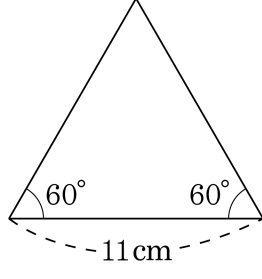
- ① 세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라고 합니다.
- ② 세 각이 모두 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라고 합니다.
- ③ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 정삼각형입니다.
- ④ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 이등변 삼각형입니다.
- ⑤ 5시 5분일 때 시침과 분침이 이루는 작은 각은 둔각입니다.

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

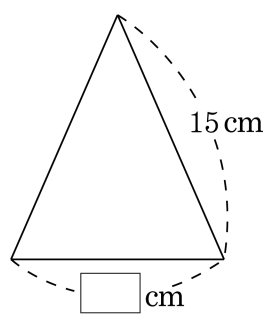
▷ 정답 : 1cm

해설

삼각형의 나머지 한 각의 크기가
 $180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$ 이므로 세 각이 모두 같은 정삼각형
입니다.
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.



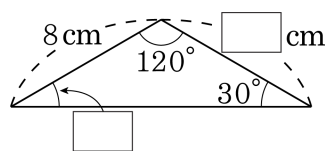
▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

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

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



▶ 답: 1

▶ 답 :

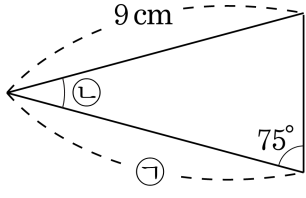
▶ 정답 : 30°

▶ 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 구하십시오.



▶ 답 : 9 cm

▶ 답 : 30 °

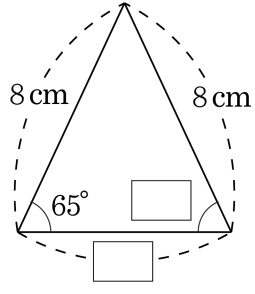
▷ 정답 : 9 cm

▷ 정답 : 30 °

해설

이등변 삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같습니다.
 $180^{\circ} - (75^{\circ} + 75^{\circ}) = 30^{\circ}$

21. 다음 그림은 둘레의 길이가 21 cm 인 삼각형입니다. 안에 알맞은 각도와 길이를 차례대로 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 답: cm

▶ 정답 : 65°

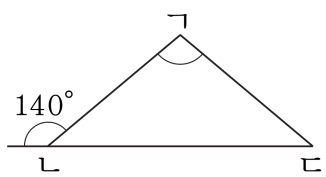
▶ 정답 : 5 cm

해설

두 변의 길이가 같은 이등변 삼각형이므로 두 밑각의 크기는 같습니다.

$$21 - (8 + 8) = 5 \text{ cm}$$

- 22.** 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형입니다. 각 $\angle C$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ②

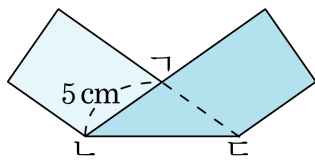
▶ 정답 : 100°

해설

$$\begin{aligned}(\angle 1 + \angle 2) &= (\angle 1 + \angle 3) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ \\(\angle 1 + \angle 3) &= 180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ\end{aligned}$$

$$(\angle 1 + \angle 2) = 180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$$

23. 다음 그림과 같이 종이를 접어서 이등변삼각형 기둥을 만들었습니다. 각 기둥의 크기가 35° 일 때, 각 기둥의 크기는 얼마인지 구하십시오.



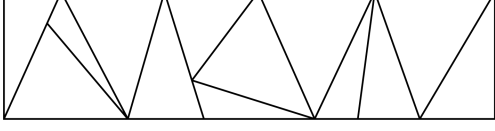
▶ 답 : 0

▶ 정답 : 35°

해설

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각}) = (\angle \text{각 } \angle \text{각}) = 35^\circ$$

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



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

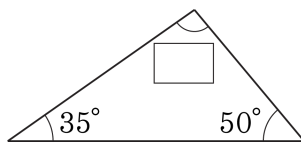
해설

<예각삼각형>

<둔각삼각형>

예각삼각형 : 8 개
둔각삼각형 : 3 개
직각삼각형 : 2 개
→ 8 - 3 = 5(개)

25. 다음 삼각형의 $\square$ 안에 알맞은 각도를 써 넣고, 예각삼각형, 둔각삼각형으로 구분하여 쓰시오.



▶ 답: 1

▶ 답 :

▶ 정답 : 95°

▶ 정답 : 둔각삼각형

해설

삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로 나머지 한 각을 구할 수 있습니다.

$180^\circ - (25^\circ + 50^\circ) = 105^\circ$

$$\square = 180^\circ - (35^\circ + 50^\circ) = 95^\circ,$$

한 각이 90° 보다 크므로 둔각삼각형입니다.

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.

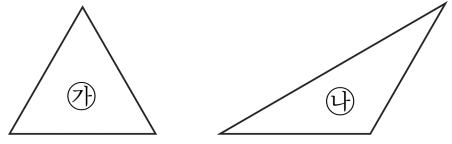
27. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- 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 ㉗는 정삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ② 삼각형 ㉗는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ③ 삼각형 ㉘는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ④ 삼각형 ㉘는 이등변삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형 ㉗와 ㉘는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.

해설

- ㉗- 정삼각형, 예각삼각형
- ㉘- 이등변삼각형, 둔각삼각형

29. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

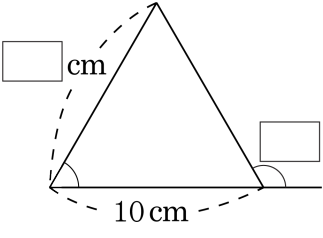
- ① 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
- ② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각이등변삼각형입니다.
- ③ 두 각의 크기가 각각 20° , 40° 인 삼각형을 둔각삼각형입니다.
- ④ 한 변의 길이가 5cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각 60° 인 삼각형은 예각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 합은 180° 입니다.

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 : °

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 120°

해설

정삼각형의 세 변의 길이는 모두 같고, 세 각의 크기는 60° 로 모두 같습니다.
따라서 변의 길이는 10 cm 이고 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.

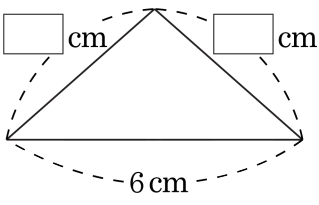
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 정삼각형

해설

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

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



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

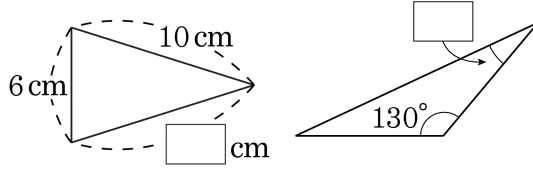
해설

+ 6 + = 14,

+ = 14 - 6 = 8,

= 8 ÷ 2 = 4(cm)

34. 다음은 이등변삼각형입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 답: 1

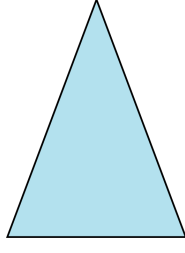
▷ 정답 : 10cm

▶ 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.

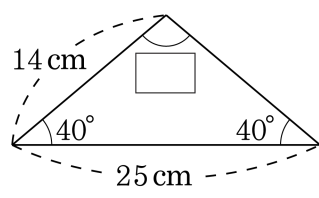


- ① 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ③ 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ④ 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ⑤ 세 내각의 크기의 합이 180° 입니다.

해설

두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형입니다.

36. 다음 이등변삼각형에서 $\square$ 안을 알맞게 채우시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 100°

해설

이등변삼각형의 밑각의 크기는 같으므로
 $180^\circ - (40^\circ + 40^\circ) = 100^\circ$

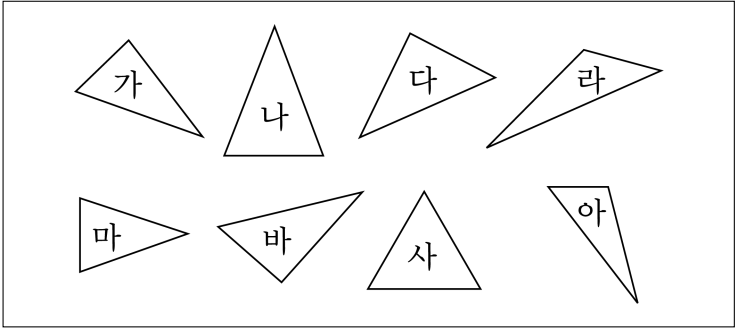
37. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명으로 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- 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.

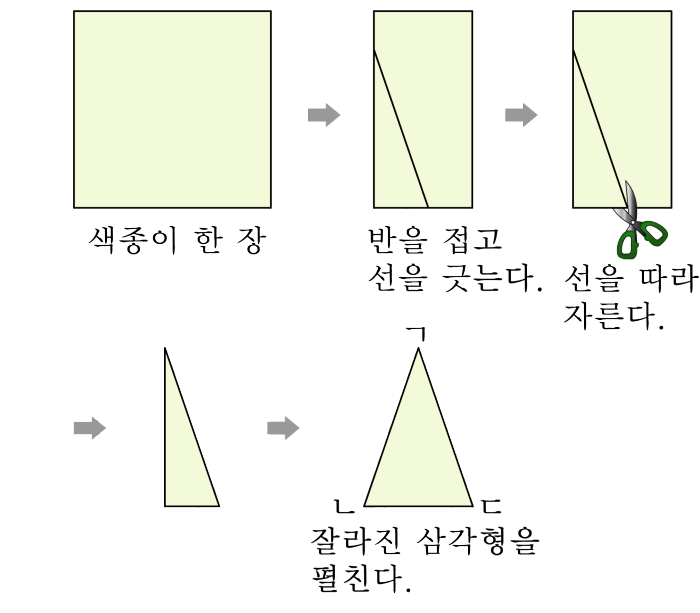
39. 이등변 삼각형을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- 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.



▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

만들어진 삼각형은 반으로 겹쳐진 것을 펼친 것이므로 겹쳐지는 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{AC}$ 의 길이가 같고, 각 $\angle B$ 과 각 $\angle C$ 의 크기가 같다. 따라서, 이등변삼각형이다.

<참고>

이등변삼각형의 성질

1. 두 변의 길이가 같다.
2. 두 각의 크기가 같다.