

1. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 직각삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
- ③ 모든 정삼각형은 둔각삼각형입니다.
- ④ 직사각형의 한 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 직각이등변삼각형을 포개지도록 접어 생기는 도형은 직각이등변삼각형입니다.

해설

- ③ 정삼각형은 세 각이 모두 60° 이므로 예각삼각형이다.
- ④ 직사각형의 한 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각삼각형이다.

2. 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

이등변삼각형은 의 길이가 같고 의 크기가 같다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 두 변

▷ 정답 : 두 각

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

3. 다음 안에 알맞은 말을 순서대로 써넣으시오.

세변의 길이가 같은 삼각형을 삼각형이라고 하고, 두 변의 길이가 같은 삼각형을 삼각형이라 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 정

▷ 정답 : 이등변

해설

세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이고, 두 변의 길이가 같은 삼각형을 이등변삼각형이라고 한다.

4. 삼각형 세 각의 크기가 모두 90° 보다 작은 삼각형을 무엇이라 합니까?

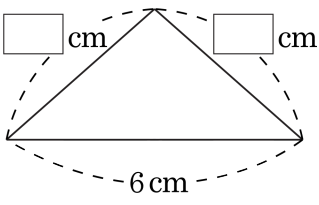
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 예각삼각형

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라 한다.

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



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

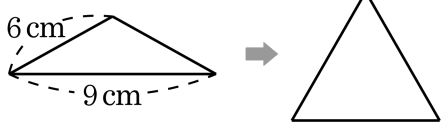
해설

+ 6 + = 14,

+ = 14 - 6 = 8,

= 8 ÷ 2 = 4 (cm)

7. 다음 이등변삼각형과 둘레의 길이가 같은 정삼각형을 만들려고 합니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 얼마인지 구하십시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

이등변삼각형의 둘레의 길이가
 $(6 \times 2) + 9 = 21(\text{cm})$ 이므로
정삼각형의 한 변의 길이는 $21 \div 3 = 7(\text{cm})$ 입니다.

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

- 두 변의 길이가 같습니다.

· 두 각의 크기가 같습니다.

- ① 이등변삼각형

② 직각삼각형

③ 직각이등변삼각형

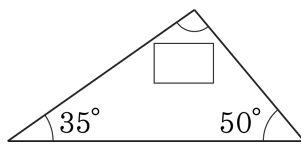
④ 정삼각형

⑤ 예각삼각형

해설

직각이등변삼각형은 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다.

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



▶ 답: 1

▶ 답 : ①

▶ 정답 : 95°

▶ 정답 : 둔각삼각형

해설

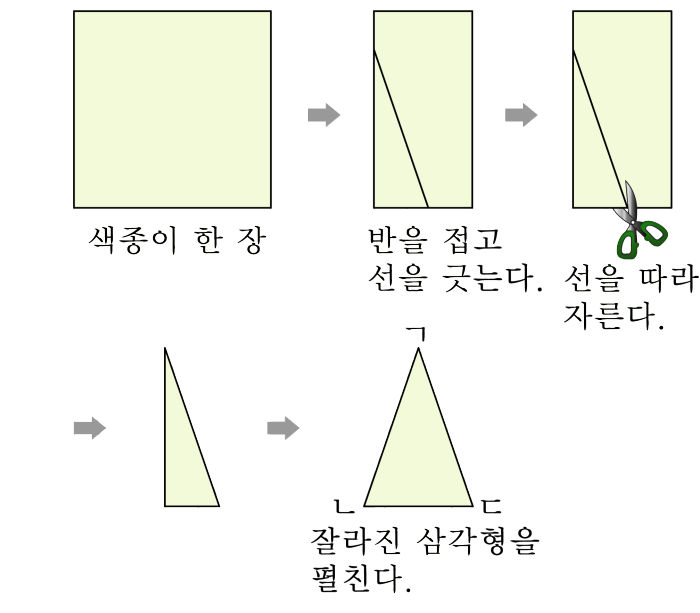
삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로 나머지 한 각을 구할 수 있습니다.

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

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

한 각이 90° 보다 크므로 둔각삼각형입니다.

10. 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 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ의 길이가 같고, 각 ㄱㄴㄷ과 각 ㄱㄷㄴ의 크기가 같다. 따라서, 이등변삼각형이다.

<참고>

이등변삼각형의 성질

1. 두 변의 길이가 같다.
2. 두 각의 크기가 같다.

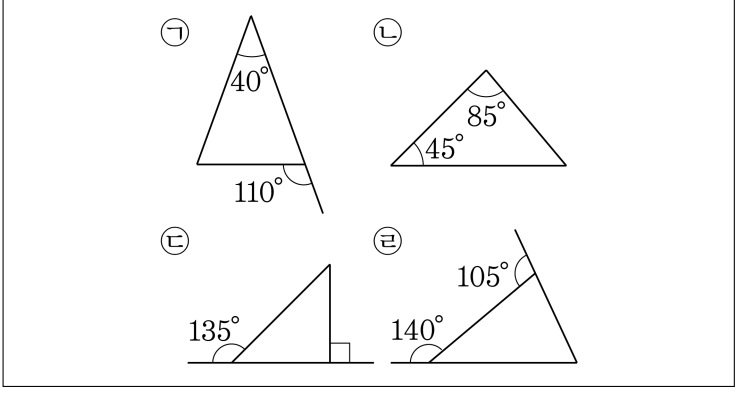
11. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형의 모든 각의 크기는 예각입니다.
- ② 예각삼각형에서 예각이 아닌 다른 두 각의 크기는 둔각입니다.
- ③ 9시 정각의 시침과 분침이 이루는 각은 직각입니다.
- ④ 직각삼각형에서 직각이 아닌 다른 두 각의 크기는 예각입니다.
- ⑤ 3시 50분의 시침과 분침이 이루는 각 중 작은 각은 둔각입니다.

해설

② 예각삼각형은 세 각이 모두 예각이다.

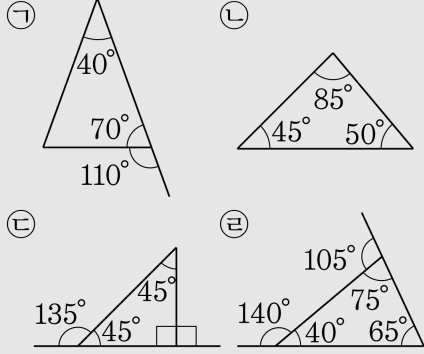
12. 각 삼각형들의 각의 크기를 알아보면 다음과 같습니다. 이등변삼각형을 모두 고르시오.



- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢, ㉣, ㉣
④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설

각 삼각형들의 각의 크기를 알아보면 다음과 같습니다.



두 각의 크기가 같은 삼각형은 ㉠, ㉢입니다.

13. 길이가 35 cm인 끈을 가지고 변의 길이가 다음과 같은 이등변삼각형을 만들려고 합니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

cm, 5 cm, cm

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

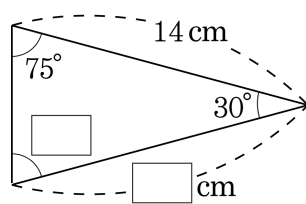
▷ 정답 : 15cm

▷ 정답 : 15cm

해설

이 등 변 삼 각 형 은 두 변 의 길 이 가 같 아 야 하 므로
(5 cm, 5 cm, 25 cm)와 (15 cm, 15 cm, 5 cm)를 생각할 수 있
으나, (5 cm, 5 cm, 25 cm)는 삼각형이 되지 않습니다.

14. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답: 1

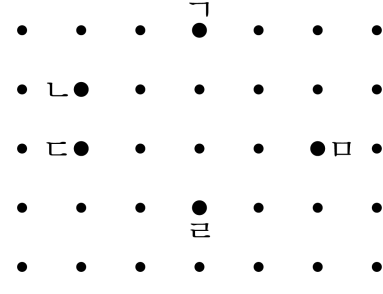
▶ 정답 : 14

▷ 정답 : 75°

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같습니다.

15. 세 점을 이었을 때 이등변삼각형이 되는 것은 어느 것입니까?

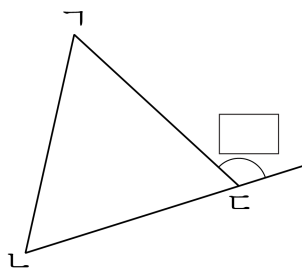


- ① 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㄷ
- ② 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㅁ
- ③ 점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㅁ
- ④ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㅁ
- ⑤ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㄴ

해설

점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㅁ을 이으면, 선분 ㄱㄷ과 선분 ㄱㅁ의 길이가 같습니다.

16. 다음 도형에서 삼각형 ABC 는 정삼각형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: ○ —

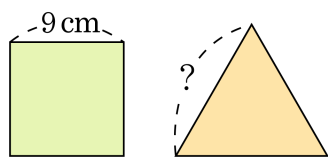
▶ 정답 : 120°

해설

(각 $\angle C = 60^\circ$ 이므로

$$\square = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

18. 다음 그림과 같은 정사각형과 정삼각형이 있습니다. 두 도형의 둘레의 길이는 같다고 합니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



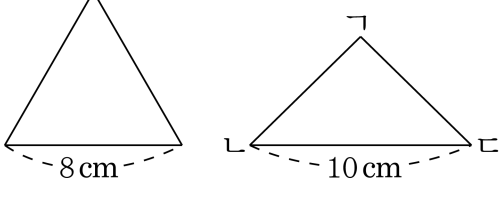
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 12cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는 $9\text{ cm} \times 4 = 36\text{ cm}$ 이므로 정삼각형 한 변의 길이는 $36\text{ cm} \div 3 = 12\text{ cm}$ 입니다.

19. 정삼각형과 이등변삼각형의 둘레의 길이가 같을 때 변 ㄱㄷ 의 길이를 구하시오.



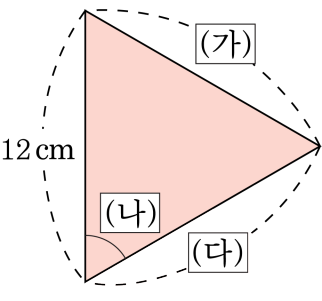
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

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

20. 도형은 정삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



- ▶ 답: cm
- ▶ 답: °
- ▶ 답: cm
- ▶ 정답: 12 cm
- ▶ 정답: 60 °
- ▶ 정답: 12 cm

해설
정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 60°로 같습니다.
→ (가)= 12 cm, (나)= 60°, (다)= 12 cm

21. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

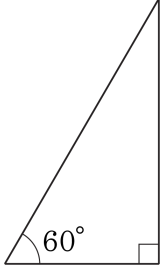
- ① 세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라고 합니다.
- ② 세 각이 모두 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라고 합니다.
- ③ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 정삼각형입니다.
- ④ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 이등변 삼각형입니다.
- ⑤ 5시 5분일 때 시침과 분침이 이루는 작은 각은 둔각입니다.

해설

한 각이 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

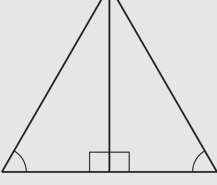
→ ②

22. 그림과 같은 직각삼각형 2개 붙였을 때, 만들어지는 삼각형이 아닌 것은 어느 것입니까?

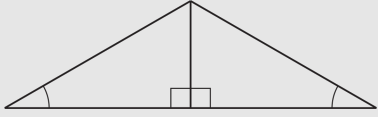


- ① 정삼각형
- ② 이등변삼각형
- ③ 직각삼각형
- ④ 예각삼각형
- ⑤ 둔각삼각형

해설



정삼각형, 이등변삼각형, 예각삼각형



→ 이등변삼각형, 둔각삼각형

23. 다음은 삼각형의 세 각 중 두 각의 크기를 나타낸 것입니다. 다음 중 둔각삼각형을 모두 고르시오.

- ① $48^\circ, 42^\circ$
- ② $23^\circ, 66^\circ$
- ③ $55^\circ, 39^\circ$
- ④ $50^\circ, 38^\circ$
- ⑤ $55^\circ, 45^\circ$

해설

- ① $48^\circ, 42^\circ, 90^\circ$ (직각삼각형)
- ② $23^\circ, 66^\circ, 91^\circ$ (둔각삼각형)
- ③ $55^\circ, 39^\circ, 86^\circ$ (예각삼각형)
- ④ $50^\circ, 38^\circ, 92^\circ$ (둔각삼각형)
- ⑤ $55^\circ, 45^\circ, 80^\circ$ (예각삼각형)

24. 다음은 삼각형의 두 각을 나타낸 것입니다. 다음 중 둔각삼각형은 어느 것입니까?

① $65^\circ, 35^\circ$

② $70^\circ, 40^\circ$

③ $85^\circ, 50^\circ$

④ $40^\circ, 40^\circ$

⑤ $90^\circ, 30^\circ$

해설

나머지 한 각의 크기를 구해봅시다.

① $60^\circ, 35^\circ, 80^\circ \rightarrow$ 예각삼각형

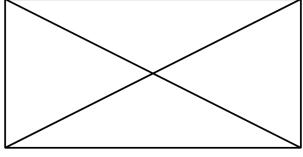
② $70^\circ, 40^\circ, 70^\circ \rightarrow$ 예각삼각형

③ $85^\circ, 50^\circ, 45^\circ \rightarrow$ 예각삼각형

④ $40^\circ, 40^\circ, 100^\circ \rightarrow$ 둔각삼각형

⑤ $90^\circ, 30^\circ, 60^\circ \rightarrow$ 직각삼각형

25. 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