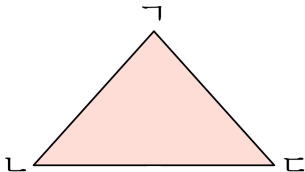


1. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 와 같은 삼각형을 무엇이라고 하는지 구하시오.



답 :

삼각형

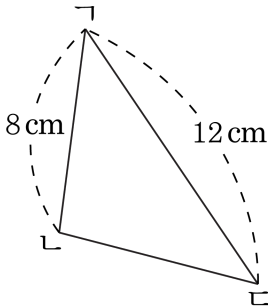


정답 : 이등변삼각형

해설

두 변의 길이가 같습니다.

2. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 변 $\angle C$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 8 cm

해설

이등변삼각형은 (변 $\angle L$) 과 (변 $\angle C$) 의 길이가 같으므로 8 cm 입니다.

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. 다음에서 설명하는 도형의 이름을 쓰시오.

- 세 변과 세 각으로 이루어져 있습니다.
- 세 각이 모두 같습니다.
- 이등변삼각형입니다.



답 :

삼각형

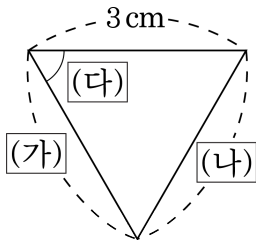


정답 : 정삼각형

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 같습니다.

5. 다음 도형은 정삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▶ 답 : °

▶ 정답 : 3 cm

▶ 정답 : 3 cm

▶ 정답 : 60 °

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 60° 로 같다.

6. 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

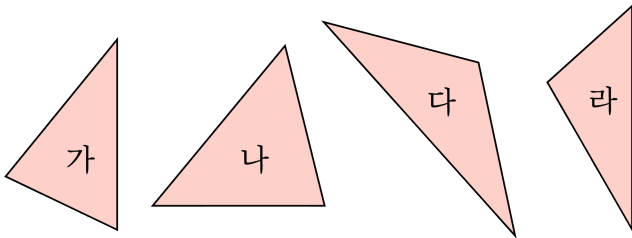
직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형

둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

예각삼각형- 세 각이 모두 예각인 삼각형

정삼각형의 한 각의 크기는 60° 입니다.

7. 다음을 보고, 예각삼각형을 찾아 기호를 쓴 것을 고르시오.



① 가

② 가, 나

③ 나

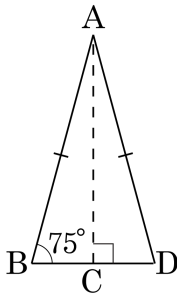
④ 나, 다

⑤ 가, 나, 라

해설

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

8. 다음 이등변 삼각형에서 각 BAD는 몇 도인인지 구하시오.



▶ 답 :

°
_

▶ 정답 : 30°

해설

이등변 삼각형 이므로 두 각의 크기가 같습니다.

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

9. 철사 40 cm 를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 15 cm, 15 cm, 10 cm

② 18 cm, 18 cm, 4 cm

③ 10 cm, 10 cm, 20 cm

④ 14 cm, 14 cm, 12 cm

⑤ 16 cm, 16 cm, 8 cm

해설

삼각형이 만들어지기 위해서는 두 변의 길이의 합이 나머지 한 변의 길이보다 커야 한다.

③의 경우 $10 + 10 = 20$ 이므로 삼각형이 만들어지지 않는다.

10. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?
(정답 2개)

① 세 변의 길이가 모두 같습니다.

② 세 각의 크기는 모두 60° 입니다.

③ 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.

④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 6cm
입니다.

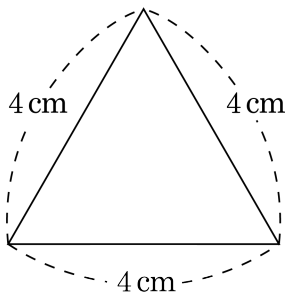
⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

해설

③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3cm일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

11. 다음 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

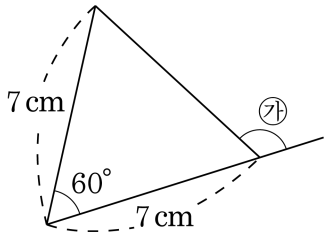


- ① 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ③ 이등변삼각형이라고도 할 수 있습니다.
- ④ 정삼각형이라고 부릅니다.
- ⑤ 두 각의 크기만 같은 삼각형입니다.

해설

세 변의 길이가 같으므로 세 각의 크기가 모두 같습니다.

12. 도형에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답:

°

▶ 정답: 120°

해설

삼각형은 세 각의 크기가 모두 60°인 정삼각형이므로,
(각 ㉠) = $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 이다.

13. 다음 그림을 보고, 설명이 옳은 것을 모두 고르시오.



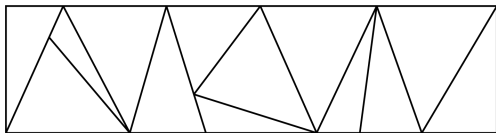
- ① 삼각형 ㉗은 정삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ② 삼각형 ㉗은 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ③ 삼각형 ㉜는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ④ 삼각형 ㉜는 이등변삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형 ㉗과 ㉜는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.

해설

㉗- 정삼각형, 예각삼각형

㉜- 이등변삼각형, 둔각삼각형

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

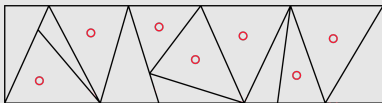


▶ 답 : 개

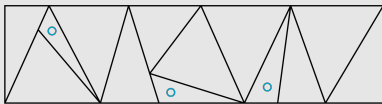
▶ 정답 : 5 개

해설

<예각삼각형>



<둔각삼각형>



예각삼각형 : 8개

둔각삼각형 : 3개

직각삼각형 : 2개

→ $8 - 3 = 5$ (개)

15. 둘레의 길이가 24 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 12 cm 인 정사각형이 있습니다. 한 변의 길이는 어느 도형이 얼마나 더 긴지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 : 삼각형

▶ 답 : cm

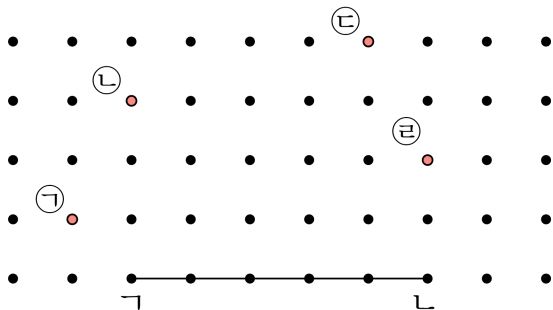
▷ 정답 : 정삼각형

▷ 정답 : 5cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이는 $24 \div 3 = 8(\text{cm})$ 이고, 정사각형의 한 변의 길이는 $12 \div 4 = 3(\text{cm})$ 이므로 정삼각형이 정사각형보다 $8 - 3 = 5(\text{cm})$ 더 깁니다.

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



① $\angle$

② $\angle$

③ $\angle$

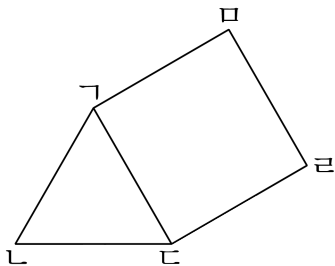
④ $\angle$

⑤ 모두 가능합니다.

해설

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

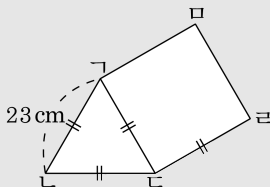
17. 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, 사각형 $ABCD$ 은 정사각형입니다. 정사각형 $ABCD$ 의 전체 둘레의 길이가 92cm 일 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 69 cm

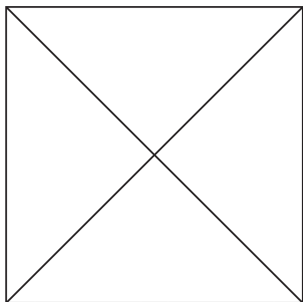
해설



사각형 $ABCD$ 에서 한 변의 길이는 $92 \div 4 = 23(\text{cm})$ 이고
 (변 AB) = (변 BC) 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 은 세 변의 길이가
 같습니다.

따라서 구하는 둘레의 길이는 $23 \times 3 = 69(\text{cm})$ 입니다.

18. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.

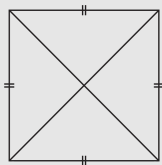


▶ 답 : 개

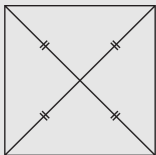
▷ 정답 : 8 개

해설

큰 이등변삼각형 4 개



작은 이등변삼각형 4 개



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



답 :

삼각형

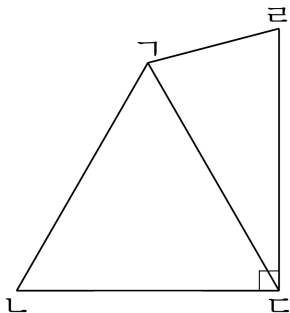


정답 : 둔각삼각형

해설

한 각의 크기가 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

20. 다음은 정삼각형과 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

—[°]

▷ 정답 : 135°

해설

$$(\angle \Gamma \Delta \Delta) = 90^{\circ} - 60^{\circ} = 30^{\circ}$$

$$(\angle \Delta \Delta \Gamma) = (\angle \Delta \Gamma \Delta)$$

$$= (180^{\circ} - 30^{\circ}) \div 2 = 75^{\circ}$$

$$(\angle \Delta \Gamma \Delta) = (\angle \Delta \Gamma \Delta) + (\angle \Delta \Gamma \Delta)$$

$$= 60^{\circ} + 75^{\circ} = 135^{\circ}$$