

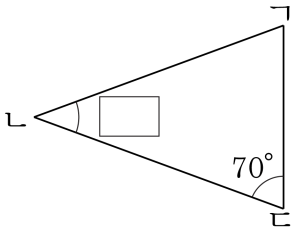
1. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명으로 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- 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.

2. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle \text{C}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 40°

해설

이등변삼각형은 두 각의 크기가 같습니다. $(\text{각 } \angle \text{C}) = 180^\circ - 70^\circ - 70^\circ = 40^\circ$

3. 다음은 어떤 도형에 대한 설명입니까?

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



답 :

삼각형

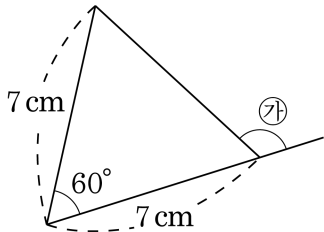


정답 : 정삼각형

해설

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

4. 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.

5. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

세 각이 모두 예각인 삼각형을 이라고 하고
둔각삼각형은 삼각형의 세 각 중에 각이 둔각입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

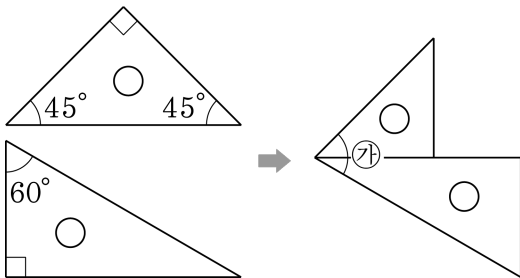
▷ 정답 : 예각삼각형

▷ 정답 : 한

해설

예각삼각형은 삼각형의 세각이 모두 예각인 삼각형이고 둔각삼각형은 삼각형의 한 각이 둔각인 삼각형이다.

6. 왼쪽의 이등변삼각형 모양과 직각삼각형 모양의 삼각자로 여러 가지 모양의 각을 만들었습니다. 다음 그림에서 표시한 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?

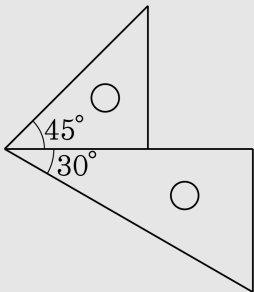


▶ 답: °

▷ 정답: 75°

해설

삼각자의 각도가 다음과 같으므로 각 ㉠의 크기는 $45^\circ + 30^\circ = 75^\circ$ 입니다.



7. 세 변 중 두 변의 길이가 각각 10 cm 이고, 그 두 변에 끼인각의 크기가 50° 인 삼각형이 있습니다. 삼각형의 나머지 두 각을 각각 차례대로 쓰시오.

▶ 답: 0

▶ 답: 0

▶ 정답 : 65°

▶ 정답 : 65°

해설

이등변삼각형이므로 한 각의 크기는 $(180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$ 입니다.

8. 길이가 35 cm 인 끈을 가지고 변의 길이가 다음과 같은 이등변삼각형을 만들려고 합니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

cm, 5 cm, cm

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

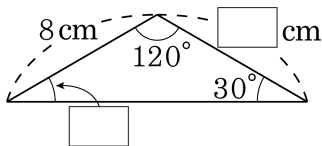
▷ 정답 : 15 cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같아야 하므로 (5 cm, 5 cm, 25 cm)와 (15 cm, 15 cm, 5 cm)를 생각할 수 있으나, (5 cm, 5 cm, 25 cm)는 삼각형이 되지 않습니다.

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



▶ 답: °

▶ 답: °

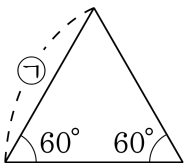
▷ 정답: 30°

▷ 정답: 8

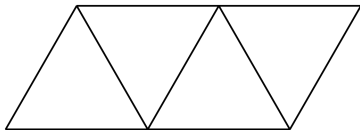
해설

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

10. [가] 삼각형을 이어 붙여 [나]의 도형을 만들었습니다. [나]의 둘레의 길이는 [가]의 둘레의 길이보다 9cm가 더 길니다. ㉠의 길이를 구하시오.



[가]



[나]



답 :

cm



정답 : 3cm

해설

[가] 도형은 세 각이 각각 60° 이므로 정삼각형이다. 정삼각형의 한 변의 길이는 ㉠입니다.

[나]의 둘레의 길이는 $㉠ \times 6(\text{cm})$

$$㉠ \times 6 = ㉠ \times 3 + 9$$

$$㉠ \times 6 - ㉠ \times 3 = 9$$

$$㉠ \times 3 = 9$$

$$㉠ = 9 \div 3$$

$$㉠ = 3(\text{cm})$$

11. 길이가 144cm 인 철사로 크기가 같은 정삼각형을 3개 만들었습니다.
정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16cm

해설

$$(\text{정삼각형 1개의 둘레}) = 144 \div 3 = 48(\text{cm})$$

$$(\text{정삼각형 한 변의 길이}) = 48 \div 3 = 16(\text{cm})$$

12. 24cm 길이의 철사로 한 변의 길이가 5cm인 정삼각형을 만들었습니다. 만들고 남은 철사로 만들 수 있는 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

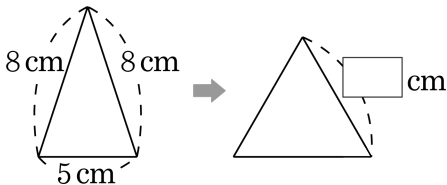
▷ 정답 : 3cm

해설

$$(\text{남은 철사의 길이}) : 24 - (5 \times 3) = 9(\text{cm})$$

$$(\text{정삼각형 한 변의 길이}) : 9 \div 3 = 3(\text{cm})$$

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



▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설

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

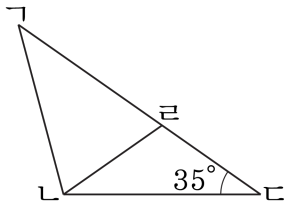
14. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- 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.

15. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle A$ 는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 75°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 이 이등변삼각형이므로

$$(\angle A) = 180^\circ - (35^\circ + 35^\circ) = 110^\circ$$

또 삼각형 $\triangle BCD$ 도 이등변삼각형이므로

$$(\angle BCD) = 35^\circ$$

$$\text{따라서 } (\angle ABC) = 110^\circ - 35^\circ = 75^\circ$$

16. 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.

17. 어린이들이 삼각형을 그리고 있습니다. 예각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구인지 모두 고르시오.

계상 : 세 변이 모두 5cm인 삼각형

호영 : 두 각이 각각 40° 인 삼각형

태우 : 두 변의 길이가 3cm이고, 그 끼인각이 70° 인 삼각형

① 계상, 태우

② 계상, 호영, 태우

③ 호영, 태우

④ 호영

⑤ 태우

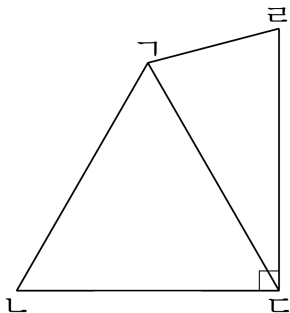
해설

계상 - 정삼각형이므로 예각삼각형

호영 - 한각이 100° 인 둔각삼각형

태우 - 세 각이 각각 70° , 55° , 55° 인 예각삼각형

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



▶ 답 :

—°

▷ 정답 : $135_°$

해설

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

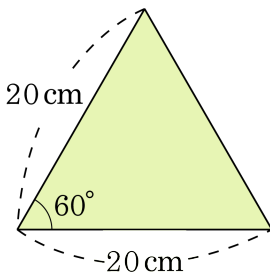
$$(\angle \Delta \Delta \Gamma) = (\angle \Delta \Gamma \Delta)$$

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

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

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

19. 민호는 다음 그림과 같은 삼각형 모양의 색종이를 가지고 있습니다. 이 삼각형을 오려서 한 변의 길이가 5cm인 정삼각형을 될 수 있는 대로 많이 만들려고 합니다. 몇 개를 만들 수 있는지 구하시오.



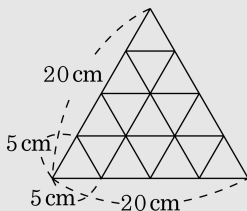
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 16 개

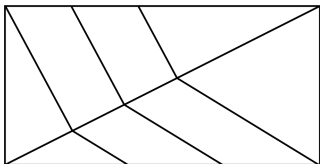
해설

한 변이 5cm인 정삼각형을 만드려면 한 변이 20cm인 삼각형의 각 변을 4 등분하여 $20 \div 4 = 5$ (cm)

다음 그림과 같이 모두 16 개의 정삼각형을 만들 수 있습니다.



20. 그림에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?

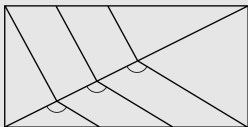


▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설

그림에서 둔각을 찾아보면 다음과 같습니다.



따라서 둔각삼각형은 3개입니다.