

1. 다음에서 정삼각형의 한 각의 크기를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $60^\circ$

②  $72^\circ$

③  $80^\circ$

④  $120^\circ$

⑤  $90^\circ$

해설

정삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.

따라서 정삼각형의 한 각의 크기는  $180^\circ \div 3 = 60^\circ$ 입니다.

2. 이등변 삼각형을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

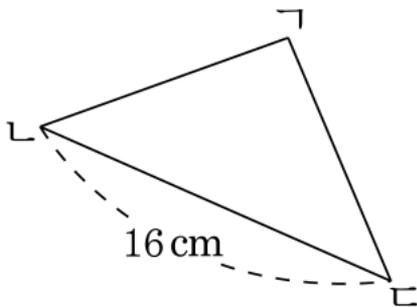
- ① 한 각이  $90^\circ$  인 삼각형
- ② 세각이 모두 예각인 삼각형
- ③ 한 각이 둔각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 같은 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 같은 삼각형

해설

이등변 삼각형은 두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같습니다



4. 삼각형  $\triangle ABC$ 은 세 변의 길이의 합이 38 cm인 이등변삼각형입니다. 변  $BC$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답:          cm

▶ 정답: 11 cm

해설

이등변삼각형이므로 (변  $AB$ ) = (변  $AC$ ) =  $(38 - 16) \div 2 = 11$ (cm)

5. 세 변의 길이의 합이 108 cm 인 정삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 36 cm

해설

$$(\text{정삼각형의 한 변의 길이}) = 108 \div 3 = 36(\text{cm})$$

6. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 삼각형의 세 각이 모두 예각이면 예각삼각형입니다.
- ③ 삼각형의 세 각이 모두 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ④ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ⑤ 삼각형의 한 각이 직각이면 다른 두 각은 모두 예각이다.

#### 해설

삼각형의 세각의 합은  $180^\circ$ 이므로 세 각이 모두 둔각인 삼각형은 존재하지 않습니다.

한 각이 둔각인 삼각형은 둔각 삼각형입니다.



8. 끈으로 한 변의 길이가 6 cm인 정삼각형을 만들었습니다. 이 끈으로 한 변의 길이가 8 cm인 이등변삼각형을 만들 때, 나머지 두 변의 길이를 구하시오. (단, 길이가 다른 변이 8 cm입니다.)

▶ 답:          cm

▶ 답:          cm

▷ 정답: 5 cm

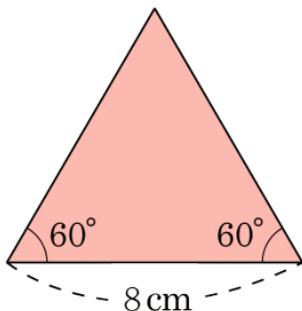
▷ 정답: 5 cm

### 해설

한 변의 길이가 6 cm인 정삼각형의 세 변의 길이의 합은  $6 \times 3 = 18$ (cm)이다. 한 변의 길이가 8 cm인 이등변삼각형을 만들 때, 길이가 다른 변이 8 cm일 때, 길이가 서로 같은 두 변의 길이는 각각  $(18 - 8) \div 2 = 5$ (cm) 삼각형의 세 변은 8 cm, 5 cm, 5 cm입니다.



10. 지은이는 길이가 30 cm 인 철사를 이용하여 다음 그림과 같은 삼각형 모양을 만들었습니다. 삼각형을 만들고 남은 철사의 길이는 몇 cm 인니까?



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 6 cm

### 해설

나머지 한 각의 크기를 구하면

$180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$  이므로 세 각의 크기가 모두 같습니다.

따라서 주어진 삼각형은 정삼각형입니다.

정삼각형의 세 변의 길이는 같으므로, 한 변의 길이가 8 cm 이면 둘레의 길이는  $8\text{ cm} \times 3 = 24\text{ cm}$  입니다.

남은 철사의 길이는  $30\text{ cm} - 24\text{ cm} = 6\text{ cm}$  입니다.

11. 길이가 42 cm 인 철사로 만들 수 있는 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 14         cm

해설

(정삼각형 한 변의 길이) :  $42 \text{ cm} \div 3 = 14 \text{ cm}$

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

▶ 답:          cm

▷ 정답: 16         cm

### 해설

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

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

13. 철사 60 cm로 가장 큰 정삼각형을 만들었습니다. 이 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

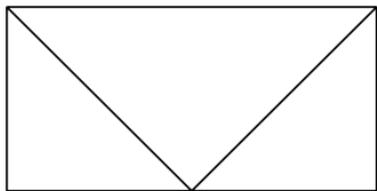
▶ 답:          cm

▷ 정답: 20 cm

#### 해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 한 변의 길이는  $60 \div 3 = 20(\text{cm})$ 입니다.

14. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.

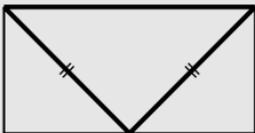


▶ 답:                         개

▶ 정답: 3      개

해설

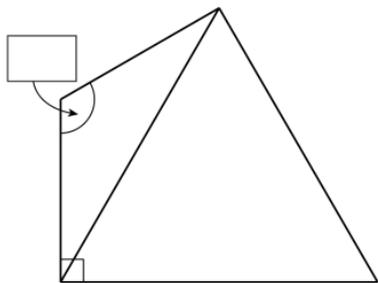
큰 이등변 삼각형 1개



작은 이등변삼각형 2개



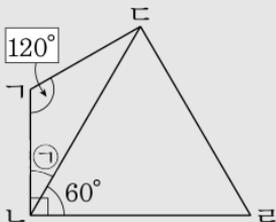
15. 이등변삼각형과 정삼각형을 그림과 같이 붙여서 사각형을 만들었습니다.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답:  $120^\circ$

### 해설



정삼각형의 한 각의 크기는  $60^\circ$  이므로

(각 ㉠) =  $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ 입니다.

삼각형 ㄱㄴㄷ은 이등변삼각형이므로

(각 ㉡) =  $180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ$ 입니다.

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

계상 : 세 변이 모두 5cm인 삼각형

호영 : 두 각이 각각  $40^\circ$ 인 삼각형

태우 : 두 변의 길이가 3cm이고, 그 끼인각이  $70^\circ$ 인 삼각형

① 계상, 태우

② 계상, 호영, 태우

③ 호영, 태우

④ 호영

⑤ 태우

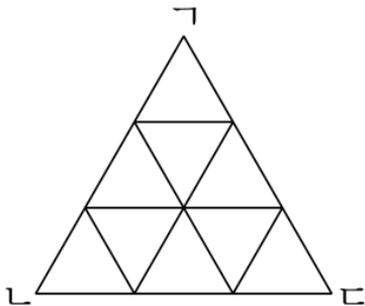
### 해설

계상 - 정삼각형이므로 예각삼각형

호영 - 한각이  $100^\circ$ 인 둔각삼각형

태우 - 세 각이 각각  $70^\circ$ ,  $55^\circ$ ,  $55^\circ$ 인 예각삼각형

17. 다음은 둘레의 길이가 9cm인 정삼각형 9개를 붙여 놓은 것입니다. 삼각형  $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합은 얼마입니까?



▶ 답:          cm

▶ 정답: 27 cm

### 해설

정삼각형의 한 변의 길이는  $9 \div 3 = 3$ (cm)이다.

따라서, 삼각형  $\triangle ABC$ 의 한 변의 길이는  $3 \times 3 = 9$ (cm)이므로

세 변의 길이의 합은  $9 \times 3 = 27$ (cm)이다.





