

1. 두 변의 길이가 같은 삼각형을 무엇이라고 하는지 구하시오.

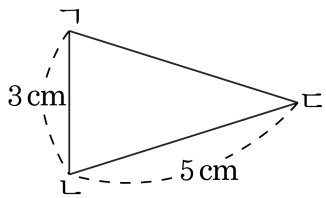
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

두 변의 길이가 같고 두 각의 크기가 같은 삼각형을 이등변삼각형이라 합니다.

2. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 변 $ㄱㄷ$ 의 길이를 구하시오.



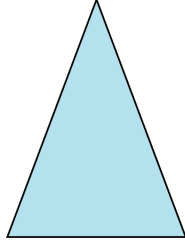
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

삼각형 $ㄱㄴㄷ$ 은 변 $ㄱㄴ$ 과 변 $ㄴㄷ$ 의 길이가 같은 이등변삼각형입니다.

3. 다음 삼각형의 특징을 설명한 것 중에서 옳은 것을 모두 고르면 어느 것인지 고르시오.

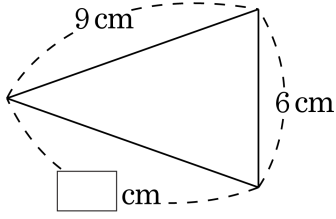


- ① 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ③ 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ④ 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ⑤ 세 내각의 크기의 합이 180° 입니다.

해설

두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형입니다.

4. 도형은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



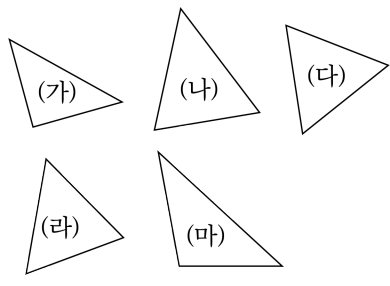
▶ 답 :

▶ 정답 : 9

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

5. 다음 그림에서 정삼각형을 모두 찾은 것은 어느 것인지 고르시오.



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

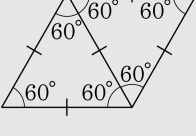
해설

세 변의 길이를 비교하여 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형을 찾는다.

6. 다음 중 정삼각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 세 변의 길이가 모두 같습니다.
 - ② 세 각의 크기가 모두 같습니다.
 - ③ 모든 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
 - ④ 정삼각형 두 개를 이어 붙이면 직사각형이 됩니다.
 - ⑤ 한 변의 길이가 6cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 12cm 입니다.

해설

④ 두 정삼각형을 이어 붙이면 마름모가 됩니다.



7. 한 변의 길이가 4cm인 정삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 $4 \times 3 = 12(\text{cm})$ 이다.

8. 세 각이 모두 예각인 삼각형을 무엇이라고 합니까?

▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 예각삼각형

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 예각삼각형입니다.

9. 한 각의 크기가 직각인 삼각형을 무슨 삼각형이라고 합니까?

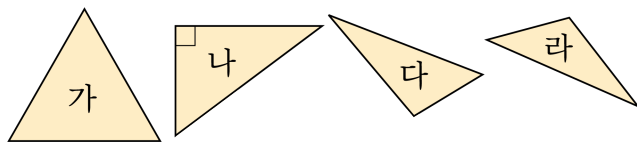
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 직각삼각형

해설

한 각이 직각인 삼각형을 직각삼각형이라고 한다.

10. 다음 중에서 예각삼각형을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 가입니다.

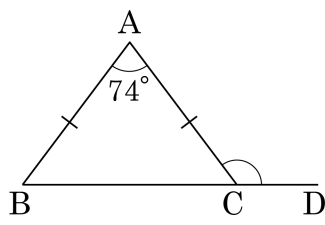
11. 이등변 삼각형을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- 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

12. 다음 그림에서 각 ACD의 크기는 얼마인지 구하시오.



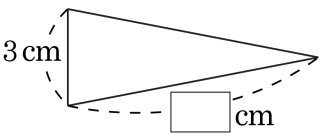
▶ 답: °

▷ 정답: 127_

해설

각 $ACB = 53^\circ$
따라서 각 ACD는 $180^\circ - 53^\circ = 127^\circ$

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



▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$$3 + \square \div 2 = 19,$$

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

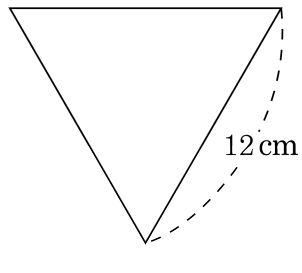
14. 정삼각형 모양의 종이를 포개어지도록 반으로 접어서 잘랐습니다. 잘라낸 종이의 모양은 어느 것입니까?

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

해설

정삼각형은 반으로 접으면 한 각이 직각인 삼각형이 됩니다.

15. 도형은 정삼각형입니다. 삼각형의 세 변의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm

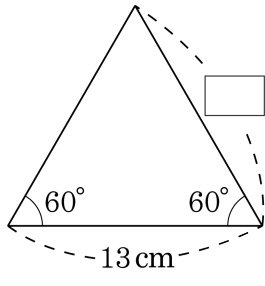
▷ 정답 : 36cm

해설

(정삼각형 세 변의 길이의 합)=(정삼각형의 둘레)

$$12 \times 3 = 36(\text{cm})$$

16. 도형을 보고, 안에 알맞은 것을 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 13cm

해설

주어지지 않은 각도가 $60^\circ = (180^\circ - 60^\circ - 60^\circ)$ 이므로 이 삼각형은 정삼각형입니다.
따라서 세 변의 길이가 모두 같습니다.

17. 세 변의 길이의 합이 108 cm인 정삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 36cm

해설

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

18. 한 변의 길이가 6 cm 인 정사각형을 만든 철사를 펴서 정삼각형을 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답 : cm

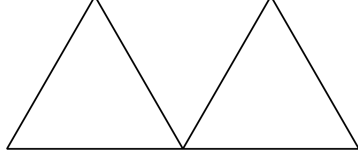
▷ 정답 : 8cm

해설

(정사각형의 둘레의 길이) = $6 \times 4 = 24$ (cm)

(정삼각형의 한 변의 길이) = $24 \div 3 = 8$ (cm)

19. 그림은 크기가 같은 정삼각형 3 개를 붙여 만든 사각형입니다. 이 사각형의 둘레의 길이가 95 cm 라면, 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



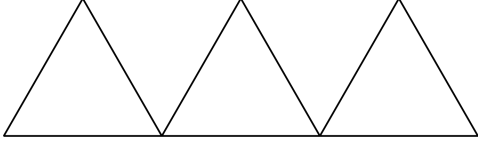
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19 cm

해설

사각형의 둘레의 길이가 정삼각형의 변 5 개의 길이와 같으므로 한 변의 길이는 $95 \div 5 = 19(\text{cm})$ 이다.

20. 한 변의 길이가 8cm인 정삼각형 3개를 그림과 같이 붙여 만든 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

정삼각형에서 한 변의 길이가 8cm이므로 둘레의 길이는 24cm이다.
따라서 전체 둘레의 길이는 $24 \times 3 = 72(\text{cm})$ 이다.

21. 길이가 21 cm 인 철사로 정삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 있는 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7cm

해설

정삼각형은 모든 변의 길이가 같으므로 $21 \div 3 = 7(\text{cm})$ 입니다.

22. 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.

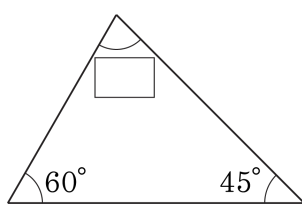
23. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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° 이므로 세 각이 모두 둔각인 삼각형은 존재하지 않습니다.
한 각이 둔각인 삼각형은 둔각 삼각형입니다.

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



▶ 답: °

▶ 답: 삼각형

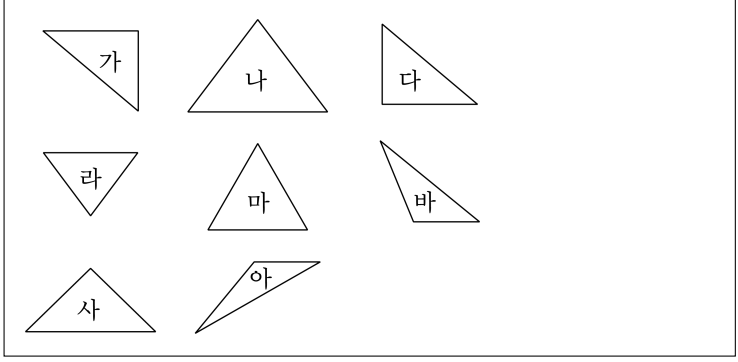
▶ 정답: 75°

▶ 정답: 예각삼각형

해설

삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로 나머지 한 각을 구할 수 있다.
 $\square = 180^\circ - (60^\circ + 45^\circ) = 75^\circ$,
 세 각이 모두 90° 보다 작으므로 예각삼각형이다.

25. 도형을 보고, 이등변삼각형과 예각삼각형의 개수의 차를 구하시오.



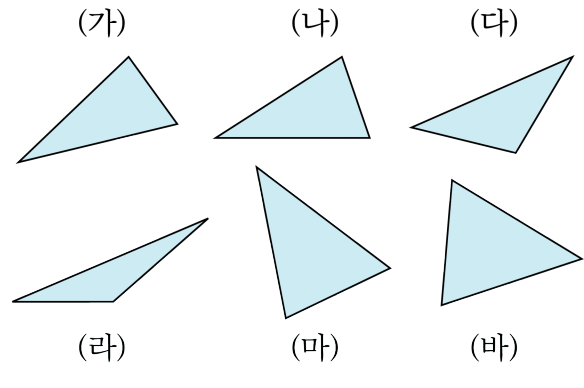
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 0 개

해설

이등변삼각형 : 나, 라, 마, 사
예각삼각형 : 나, 라, 마, 사
 $4 - 4 = 0$ (개) 입니다.

26. 다음 삼각형 중 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

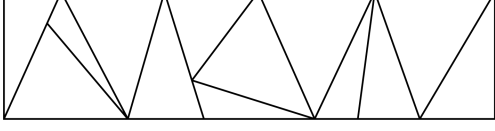


- ① 가, 나, 라, 바
- ② 가, 나, 마, 바
- ③ 나, 마, 바
- ④ 다, 라
- ⑤ 나, 다, 마, 바

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 가, 나, 마, 바이다.

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



▶ 답 : 개

▶ 정답 : 5 개

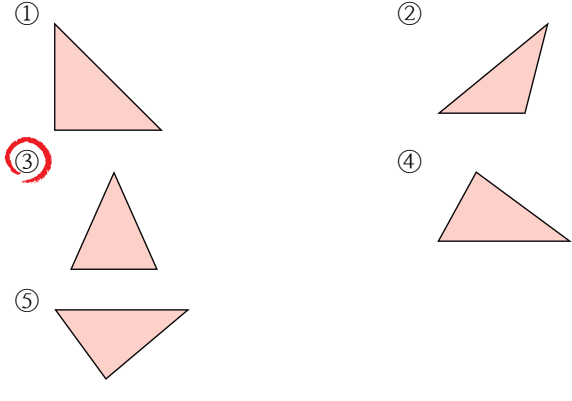
해설

<예각삼각형>

<둔각삼각형>

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

28. 다음 중 이등변삼각형이면서 예각삼각형인 것을 고르시오.

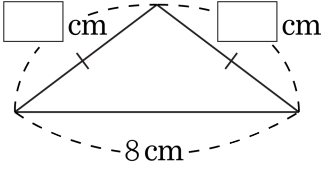


해설

두 변의 길이가 같으면서 세 각의 크기가 모두 예각인 삼각형은 ③입니다.

30. 길이가 18 cm인 철사로 그림과 같은 이등변삼각형을 만들려고 합니다.

□안에 알맞은 수를 넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 5

해설

(세 변의 길이의 합) - (한 변의 길이) = (나머지 두 변의 길이의 합)이므로 삼각형에서 두 변의 길이의 합은 $18 - 8 = 10(\text{cm})$ 입니다. 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 두 변은 각각 $10 \div 2 = 5(\text{cm})$ 입니다.

31. 길이가 48 cm 인 종이 테이프를 모두 이용하여 한 변이 18 cm 이고, 나머지 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형을 만들려고 합니다. 나머지 두 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

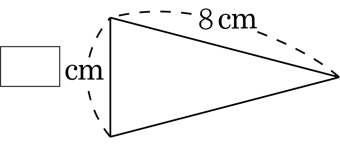
▶ 정답 : 15cm

해설

(세 변의 길이의 합)-(한 변의 길이)=(길이가 같은 두 변의 길이의 합)이므로
 $48 - 18 = 30(\text{cm})$ 입니다. 두 변의 길이가 서로 같으므로 한

48 - 18 = 30(cm)입니다. 두 변의 길이가 서로 같으므로 한 변의 길이는 $30 \div 2 = 15$ (cm)입니다.

32. 이등변삼각형의 둘레의 길이는 20 cm 입니다. 안에 알맞은 수를
써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 4

해설

$$20 - 8 - 8 = 4(\text{ cm})$$

- 33.** 두 변의 길이가 각각 5cm이고, 두 변이 이루는 각의 크기가 60° 인 삼각형이 있다고 할 때 그 삼각형이 어떤 삼각형인지 구하시오.

▶ 답: 삼각형

▶ 정답 : 정삼각형

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각이 모두 60° 인 삼각형입니다.

35. 끈으로 한 변의 길이가 6 cm인 정사각형을 만들었습니다. 이 끈으로 정삼각형을 만들려고 합니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

한 변의 길이가 6 cm인 정사각형의 네 변의 길이는 $6 \times 4 = 24$ (cm)입니다.
24 cm 짜리 끈으로 만든 정삼각형의 한 변의 길이는 $24 \div 3 = 8$ (cm)입니다.

36. 길이가 36cm인 철사로 만들 수 있는 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

정삼각형의 세 변의 길이는 모두 같으므로 한 변의 길이는 $36 \div 3 = 12(\text{cm})$ 이다.

37. 세 변의 길이의 합이 72 cm 인 정삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

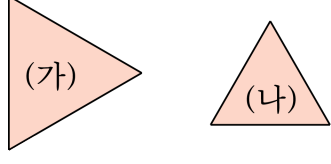
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24cm

해설

(정삼각형 한 변의 길이) : $72\text{ cm} \div 3 = 24\text{ cm}$

38. (가) 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 27 cm 이고, (나) 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 21 cm 입니다. 두 정삼각형의 한 변의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16cm

해설

(가) 정삼각형의 한 변의 길이 : $27 \div 3 = 9(\text{cm})$
(나) 정삼각형의 한 변의 길이 : $21 \div 3 = 7(\text{cm})$
→ $9 + 7 = 16(\text{cm})$

39. 둘레의 길이가 18 cm 인 정삼각형이 있습니다. 이 정삼각형의 한 변의 길이는 얼마입니까?

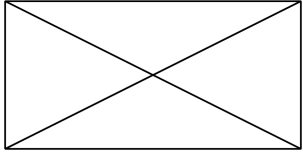
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6cm

해설

(정삼각형 한 변의 길이) : $18 \div 3 = 6(\text{cm})$

41. 도형에는 이등변삼각형이 모두 몇 개입니까?



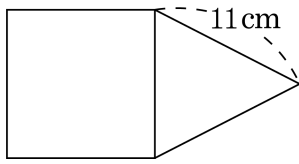
▶ 답 : 4 개

▷ 정답 : 4 개

해설

두 변의 길이가 같은 이등변삼각형은 4개입니다.

42. 다음 그림은 정사각형과 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 이등변삼각형은 길이 32cm로 만든 것일 때, 정사각형의 한 변의 길이를 구하시오.



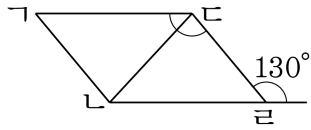
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10cm

해설

이등변삼각형의 둘레의 길이 : 32cm
두 변의 길이의 합 : $11 \times 2 = 22(\text{cm})$
다른 한 변의 길이 : $32 - 22 = 10(\text{cm})$
(정사각형의 한 변의 길이)=(이등변삼각형의 길이가 다른 한 변의 길이)= 10(cm)

43. 다음 도형은 크기가 같은 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 $\angle$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 130°

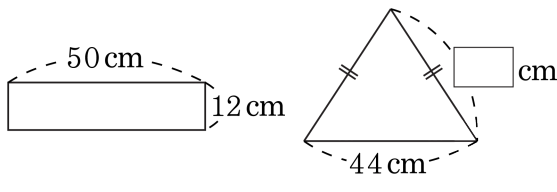
해설

$$\begin{aligned}(\angle \text{C} \cap \text{D}) &= (\angle \text{A} \cap \text{B}) = (\angle \text{C} \cap \text{D}) = (\angle \text{A} \cap \text{B}) = 180^\circ - \\ 130^\circ &= 50^\circ \\ (\angle \text{C} \cap \text{D}) &= 180^\circ - 50^\circ = 50^\circ - 80^\circ\end{aligned}$$

$$(\angle CDE) = 180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ$$

따라서, $(\angle \gamma \delta \epsilon) = (\angle \alpha \delta \gamma) + (\angle \epsilon \delta \gamma) = 50^\circ + 80^\circ = 130^\circ$

44. 다음 그림은 같은 길이의 철사로 직사각형과 이등변삼각형을 만든 것입니다. □안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

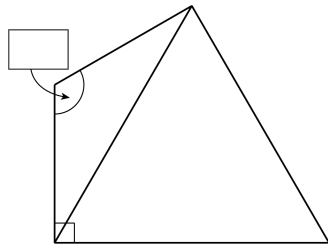
▷ 정답 : 40

해설

철사의 길이 : $50 + 12 + 50 + 12 = 124(\text{cm})$

□ = $(124 - 44) \div 2 = 40(\text{cm})$

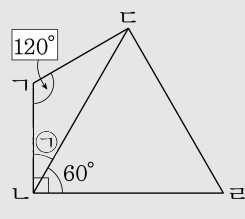
45. 이등변삼각형과 정삼각형을 그림과 같이 붙여서 사각형을 만들었습니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 정답 : 120°

해설



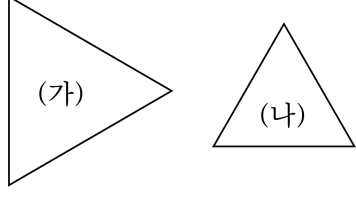
정삼각형의 한 각의 크기는 60° 이므로

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

삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로

(각 $\angle \Gamma \Delta \epsilon$) = $180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ$ 입니다.

46. (가) 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 36 cm 이고, (나) 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 27 cm 입니다. 두 정삼각형의 한 변의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 21 cm

해설

(가) 정삼각형의 한 변의 길이 : $36 \div 3 = 12(\text{cm})$
(나) 정삼각형의 한 변의 길이 : $27 \div 3 = 9(\text{cm})$
 $\rightarrow 12 + 9 = 21(\text{cm})$

47. 길이가 45 cm인 끈으로 가장 큰 정삼각형을 만들려고 합니다. 한 번의 길이를 몇 cm로 해야 하나요?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 15cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이 : $45 \div 3 = 15(\text{cm})$

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

▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 둔각삼각형

해설

한 각의 크기가 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

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

현우 : 두 변이 모두 5 cm 인 삼각형
상민 : 세 각이 모두 60° 인 삼각형
진수 : 두 변의 길이가 4 cm 이고, 그 끼인각이 36° 인 삼각형

- ① 상민

② 현우, 상민

③ 현우, 진수

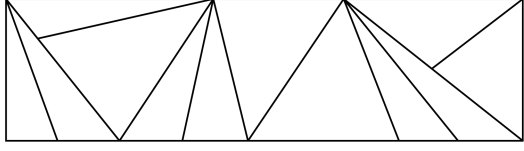
④ 상민, 진수

⑤ 현우, 상민, 진수

해설

현우 - 이등변삼각형, 예각삼각형인지 알 수 없음
상민 - 정삼각형이므로 예각삼각형
진수 - 세 각이 각각 36° , 72° , 72° 인 예각삼각형

50. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 둔각삼각형은 예각삼각형보다 몇 개 더 많습니까



▶ 답: 개

▷ 정답: 1 개

해설

<예각삼각형>

<둔각삼각형>

예각삼각형 : 5 개, 둔각삼각형 : 6 개
따라서 둔각삼각형은 예각삼각형보다 1 개 더 많습니다.