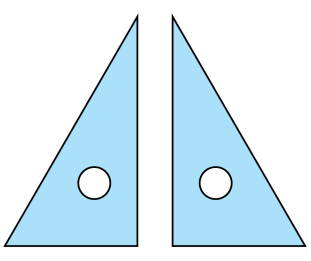
1. 다음 그림과 같이, 똑같은 모양의 삼각자 2개를 마주 대면 어떤 도형이 되는지 쓰시오.



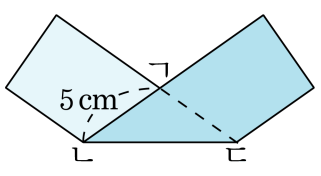
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형이 됩니다.

2. 다음 그림과 같이 종이를 접어서 이등변삼각형 ㄱㄴㄷ을 만들었습니다. 각 ㄱㄴㄷ의 크기가 35°일 때, 각 ㄱㄷㄴ의 크기는 얼마인지 구하시오.



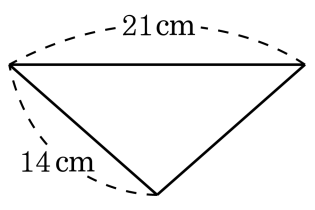
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 35°

해설

(각 ㄱㄴㄷ)= (각 ㄱㄷㄴ)= 35°

3. 도형은 이등변삼각형입니다. 세 변의 길이의 합을 구하시오.



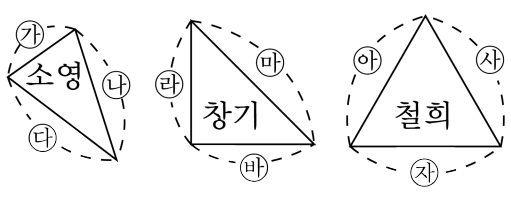
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 49 cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 세 변의 길이의 합은
$21 + 14 + 14 = 49(\text{cm})$

4. 소영, 창기, 철희가 색종이로 삼각형을 만들었습니다. 세 변의 길이가 같은 삼각형을 만든 사람은 누구인지 알아 보시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 철희

해설

세변의 길이가 같은 삼각형은 철희의 삼각형입니다.

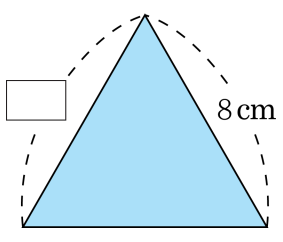
5. 다음 중에서 정삼각형의 한 각의 크기를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $50°$ ② $60°$ ③ $90°$ ④ $100°$ ⑤ $70°$

해설

정삼각형의 세 각의 크기는 같습니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 $180°$ 이므로, 한 각의 크기는 $180° \div 3 = 60°$ 이다.

6. 도형은 정삼각형입니다. ☐안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.

7. 삼각형을 각의 크기에 따라 나눌 때, 정삼각형은 무슨 삼각형이라고 할 수 있습니까?

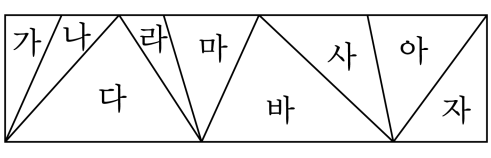
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 예각삼각형

해설

정삼각형은 세각의 크기가 60로 예각삼각형이라 할 수 있습니다.

8. 직사각형 모양의 종이를 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 둔각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

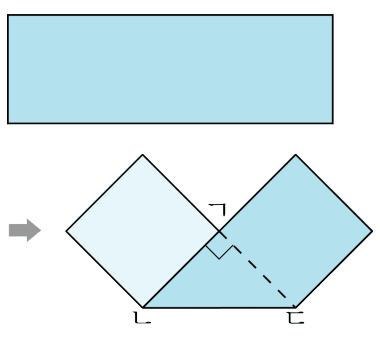


① 가, 나, 라, 사 ② 나, 라, 사 ③ 나, 라, 사, 자
④ 라, 마, 사, ⑤ 라, 사, 아, 자

해설

둔각삼각형은 한 각이 둔각인 삼각형입니다.
둔각삼각형 - 나, 라, 사 예각삼각형 - 다, 마, 바, 아
직각삼각형 - 가, 자

9. 직사각형 모양의 종이를 그림과 같이 접어서, 삼각형 ㄱㄴㄷ을 만들었습니다. 빈칸에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.



변 ㄱㄴ이 5 cm 라면 변 ㄱㄷ은 몇 □ cm 입니다. 따라서 삼각형 ㄱㄴㄷ은 □ 삼각형입니다.

▶ 답 :

▶ 답 : 삼각형

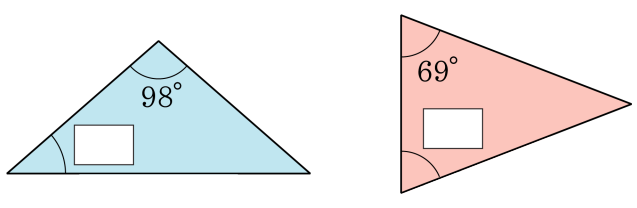
▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

변 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

10. 다음은 이등변 삼각형입니다. □안에 알맞은 각도를 쓰시오. (왼쪽의 □부터 쓰시오.)



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 41 °

해설

이등변삼각형은 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

(1) $(180° - 98°) \div 2 = 41°$

11. 한 각이 $28°$인 이등변삼각형의 한 밑각의 크기는 얼마인지 구하시오.(단, 밑각은 $28°$가 아니다.)

▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 76°

해설

$(180° - 28°) \div 2 = 76°$

12. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명이 아닌 것을 모두 고르시오.

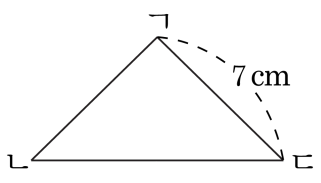
㉠ 두 변의 길이가 같습니다.
㉡ 세 각의 크기가 같습니다.
㉢ 세 변의 길이가 같습니다.
㉣ 두 각의 크기가 같습니다.
㉤ 한 각이 90 입니다.

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

해설

㉡, ㉢은 정삼각형에 대한 설명이다.
㉤은 직각삼각형에 대한 설명이다.

13. 다음 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합이 24 cm일 때, 변 ㄴㄷ의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

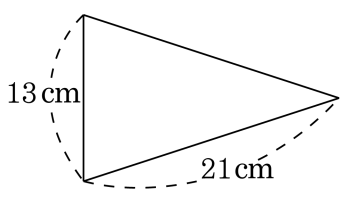
▷ 정답 : 10 cm

해설

(변 ㄱㄴ)=(변 ㄱㄷ)= 7 cm

(변 ㄴㄷ)= $24 - 7 \times 2 = 10$(cm)

14. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 세 변의 길이의 합을 구하시오.



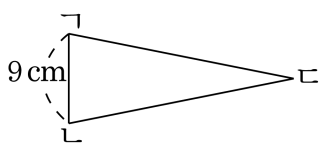
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 55 cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 세 변의 길이의 합은 $21 + 21 + 13 = 55(\text{cm})$ 입니다.

15. 삼각형 ㄱㄴㄷ은 세 변의 길이의 합이 55 cm인 이등변삼각형입니다. 변 ㄱㄷ의 길이를 구하시오.



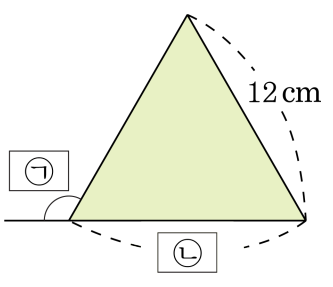
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 23 cm

해설

이등변삼각형이므로 (변 ㄱㄷ)=(변 ㄴㄷ)= (55−9)÷2 = 23(cm) 입니다.

16. 다음 도형은 정삼각형입니다. ☐안에 알맞은 수나 각도를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : °

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 120°

▷ 정답 : 12 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같고, 세 각의 크기가 60°로 같다.
그러므로 180° − 60° = 120°이다.

17. 길이가 27 cm 인 철사로 정삼각형을 만들려고 합니다. 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

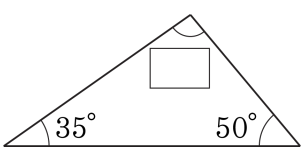
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 9 cm

해설

정삼각형은 모든 변의 길이가 같으므로 $27 \div 3 = 9(\text{cm})$ 입니다.

18. 다음 삼각형의 □안에 알맞은 각도를 써 넣고, 예각삼각형, 둔각삼각형으로 구분하여 쓰시오.



▶ 답 : _____ °

▶ 답 :

▷ 정답 : 95 °

▷ 정답 : 둔각삼각형

해설

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

□ $= 180° - (35° + 50°) = 95°$,

한 각이 90° 보다 크므로 둔각삼각형입니다.

19. ☐ 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.

20. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① 직각삼각형의 한 각은 둔각입니다.

② 세 각 중 두 각이 예각인 삼각형은 예각삼각형입니다.

③ 이등변삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.

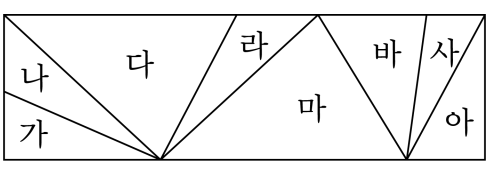
④ 정삼각형은 이등변삼각형입니다.

⑤ 세 각 중 두 각이 둔각인 삼각형은 둔각삼각형입니다.

해설

직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형
둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형
예각삼각형- 세 각이 모두 예각인 삼각형
정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형이고, 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형이기 때문에
정삼각형은 이등변삼각형이라 할 수 있다..

21. 직사각형 모양의 종이를 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 둔각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

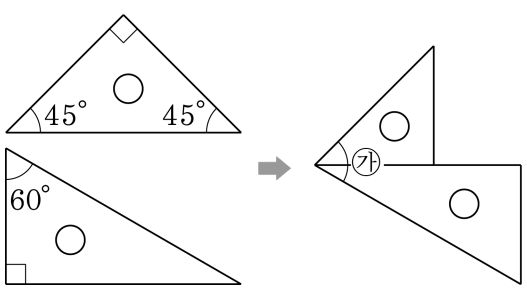


① 가, 아　　② 나, 라, 바　　③ 나, 라, 사
④ 다, 라, 바, 사　　⑤ 라, 사

해설

한 각이 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라고 합니다.
둔각 삼각형 - 나, 라, 사
직각삼각형 - 가, 아
예각삼각형 - 다, 마 바

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

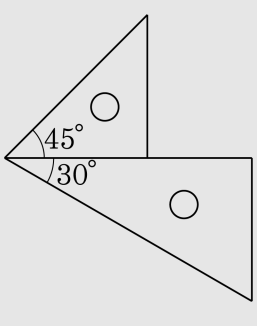


▶ 답 : _____ °

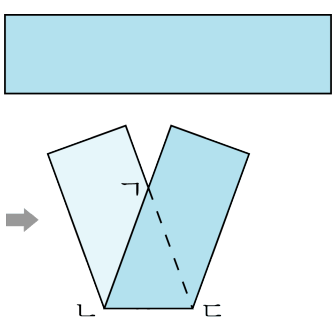
▷ 정답 : 75°

해설

삼각자의 각도가 다음과 같으므로 각 ㉮의 크기는 $45° + 30° = 75°$입니다.



23. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접어서 삼각형 ㄱㄴㄷ을 만들면, 삼각형 ㄱㄴㄷ은 무슨 삼각형인지 구하시오.



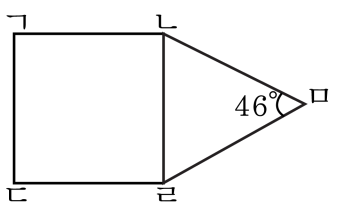
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ은 변 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ의 길이가 같은 이등변삼각형입니다.

24. 다음 도형은 정사각형과 변 ㄴㄹ과 변 ㄴㅁ의 길이가 같은 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 ㄱㄴㅁ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 178°

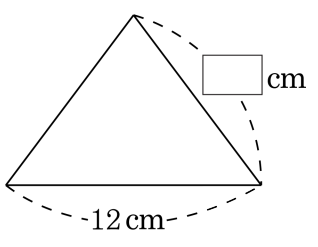
해설

(각 ㄱㄴㄹ)$= 90°$이고

(각 ㅁㄴㄹ)$= 180° - (46 \times 2) = 88°$

따라서 (각 ㄱㄴㅁ)=(각 ㄱㄴㄹ)+(각 ㅁㄴㄹ)$= 90° + 88° = 178°$

25. 길이가 32 cm 인 철사로 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들었습니다. □안에 알맞은 수를 써넣으시오. (단, 철사는 남거나 겹치는 부분이 없습니다.)



▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$(32 - 12) \div 2 = 10(\text{cm})$

26. 길이가 48 cm인 철사로 가장 큰 정삼각형을 2개 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

(정삼각형의 1개의 둘레의 길이)$= 48 \div 2 = 24$(cm)
(정삼각형의 한 변의 길이)$= 24 \div 3 = 8$(cm)

27. 150 cm 의 철끈으로 만들 수 있는 정삼각형 중에서 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

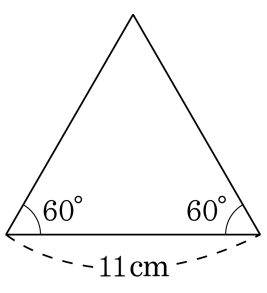
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 50 cm

해설

정삼각형의 세 변의 길이는 같으므로, 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 $150 \div 3 = 50$ (cm) 입니다.

28. 색 테이프 34 cm를 가지고 다음과 같은 삼각형을 만들었습니다. 삼각형을 만들고 남은 색 테이프의 길이는 몇 cm입니까?



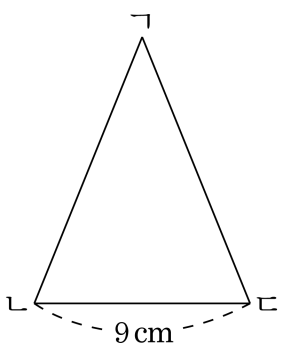
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 1 cm

해설

삼각형의 나머지 한 각의 크기가
$180° - (60° + 60°) = 60°$이므로 세 각이 모두 같은 정삼각형입니다.
따라서 (남은 색 테이프의 길이)$= 34 - 11 \times 3 = 1$(cm)

29. 한 변의 길이가 11 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 같은 이등변삼각형 ㄱㄴㄷ을 만든다면, 길이가 다른 변의 길이가 9 cm 일 때, 변 ㄱㄴ의 길이는 몇 cm 입니까?



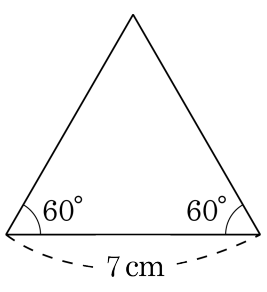
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

(정삼각형의 둘레의 길이)$= 11 \times 3 = 33$(cm)
(변 ㄱㄴ의 길이)$= (33 - 9) \div 2 = 12$(cm)

30. 동석이는 길이가 25 cm 인 철사를 이용하여 다음 그림과 같은 삼각형 모양을 만들었습니다. 삼각형을 만들고 남은 철사의 길이는 몇 cm 입니까?



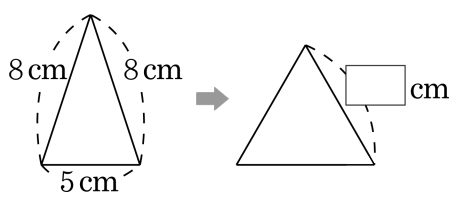
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

주어진 도형은 정삼각형이므로 남은 철사의 길이는 $25-(7+7+7)=4(\text{cm})$ 입니다.

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



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

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

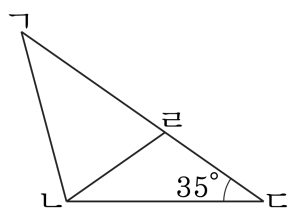
32. 다음은 삼각형의 세 각 중 두 각의 크기를 나타낸 것입니다. 다음 중 둔각삼각형을 모두 고르시오.

① 48°, 42°　② 23°, 66°　③ 55°, 39°
④ 50°, 38°　⑤ 55°, 45°

해설

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

33. 다음 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄴㄷ은 이등변삼각형입니다. 각 ㄱㄴㄹ은 몇 도인지 구하시오.



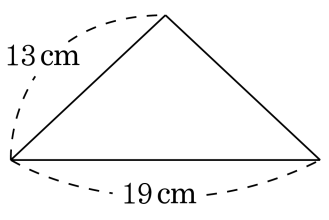
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 75°

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ이 이등변삼각형이므로
(각 ㄱㄴㄷ) $= 180° - (35° + 35°) = 110°$
또 삼각형 ㄹㄴㄷ도 이등변삼각형이므로
(각 ㄹㄴㄷ) $= 35°$
따라서 (각 ㄱㄴㄹ) $= 110° - 35° = 75°$

34. 다음 이등변삼각형의 둘레와 같은 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

이등변삼각형의 둘레는 $13\,\text{cm} + 13\,\text{cm} + 19\,\text{cm} = 45\,\text{cm}$ 이므로, 정삼각형 한 변의 길이는 $45\,\text{cm} \div 3 = 15\,\text{cm}$ 입니다.

35. 다음 설명 중 바르지 <u>않은</u> 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.

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

계상 : 세 변이 모두 5 cm 인 삼각형 호영 : 두 각이 각각 40 ° 인 삼각형 태우 : 두 변의 길이가 3 cm 이고, 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

37. 민석이네 모둠의 어린이들은 삼각형을 그리고 있습니다. 둔각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구입니까?

혜자 :	한 변의 길이가 4 cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각 60 ° 인 삼각형
승규 :	두 변의 길이가 각각 5 cm 이고, 그 끼인각의 크기가 70 ° 인 삼각형
희선 :	두 변의 길이가 각각 4 cm 이며 그 끼인각의 크기가 130 ° 인 삼각형

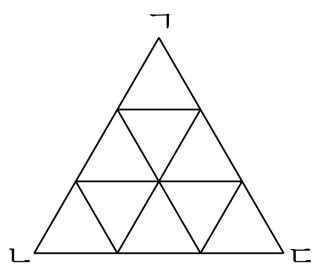
▶ 답 :

▷ 정답 : 희선

해설

혜자 : 정삼각형이면서 예각삼각형
승규 : 이등변삼각형이면서 예각삼각형
희선 : 이등변삼각형이면서 둔각삼각형

38. 다음은 둘레의 길이가 9 cm 인 정삼각형 9 개를 붙여 놓은 것입니다. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 세 변의 길이의 합은 얼마입니까?



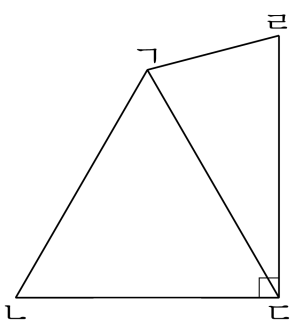
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 27 cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이는 $9 \div 3 = 3(\text{cm})$ 이다.
따라서, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 한 변의 길이는 $3 \times 3 = 9(\text{cm})$ 이므로 세 변의 길이의 합은 $9 \times 3 = 27(\text{cm})$ 이다.

39. 다음은 정삼각형과 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 ㄴㄱㄹ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 135°

해설

(각 ㄱㄷㄹ)$= 90° - 60° = 30°$

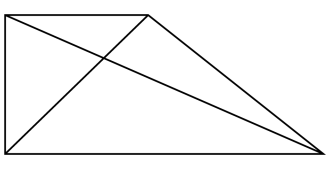
(각 ㄷㄹㄱ) $=$(각 ㄷㄱㄹ)

$= (180° - 30°) \div 2 = 75°$

(각 ㄴㄱㄹ) $=$(각 ㄷㄱㄴ)$+$(각 ㄷㄱㄹ)

$= 60° + 75° = 135°$

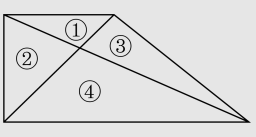
40. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 5 개

해설



삼각형 1 개짜리 : ①, ③, ④ → 3 개,
삼각형 2 개짜리 : (①+ ③), (③+④) → 2 개
→ $3 + 2 = 5$ (개)