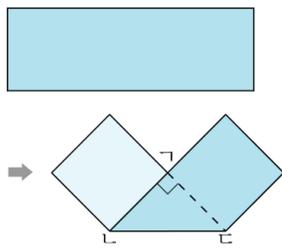


1. 직사각형 모양의 종이를 그림과 같이 접어서, 삼각형 꼭지를 만들었습니다. 빈칸에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.



변 ㄱ 이 5cm 라면 변 ㄴ 은 몇 cm 입니다. 따라서 삼각형 ㄱ 은 삼각형입니다.

▶ 답:

▶ 답: 삼각형

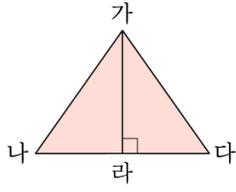
▷ 정답: 5

▷ 정답: 이등변삼각형

해설

변 ㄱ 과 변 ㄴ 의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

4. 다음과 같이 이등변삼각형을 선분 가라로 접었을 때, 겹치는 선분과 크기가 같은 각의 짝이 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

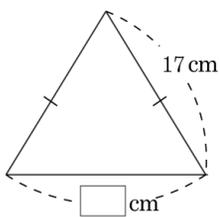


- ① 각 나라가와 다라가 ② 선분 가나와 가다
 ③ 선분 나라와 다라 ④ 각 가나라와 가다라
 ⑤ 선분 가나와 나다

해설

- * 겹치는 변(선분)
 - 변 가나와 가다, 선분 나라와 다라
- * 크기가 같은 각의 짝
 - 각 나라가와 다라가, 각 나가라와 다가라, 각 가나라와 가다라

5. 다음 도형은 세 변의 길이의 합이 52 cm 인 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



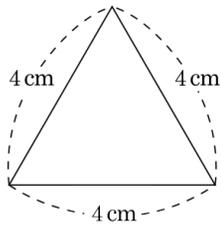
▶ 답:

▷ 정답: 18

해설

$$\square = 52 - 17 \times 2 = 18(\text{cm})$$

6. 다음 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

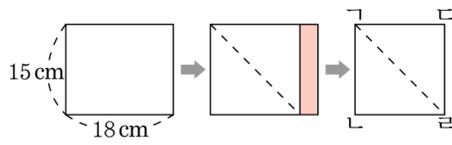


- ① 세 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ③ 이등변삼각형이라고도 할 수 있습니다.
- ④ 정삼각형이라고 부릅니다.
- ⑤ 두 각의 크기만 같은 삼각형입니다.

해설

세 변의 길이가 같으므로 세 각의 크기가 모두 같습니다.

8. 다음 그림과 같이 직사각형의 종이를 한 번 접어서 빗금 친 부분을 잘랐습니다. Γ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 15 cm

해설

변 Γ 와 변 Δ 가 서로 길이가 같으므로 변 Δ 는 15 cm입니다. 직사각형에서 이웃하는 두 변의 길이가 같으면 정사각형이므로 변 Γ 도 15 cm입니다.

9. 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.

10. 176 cm의 철사로 가장 큰 정삼각형을 만들 때, 이 삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm이고, 남은 철사는 몇 cm인지 차례대로 구하시오. (단, 삼각형의 한 변의 길이는 자연수입니다.)

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 58 cm

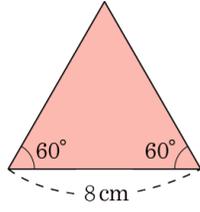
▷ 정답: 2 cm

해설

$$176 \div 3 = 58 \cdots 2$$

한 변의 길이가 58 cm인 정삼각형을 만들고, 2 cm의 철사가 남습니다.

11. 지은이는 길이가 30cm인 철사를 이용하여 다음 그림과 같은 삼각형 모양을 만들었습니다. 삼각형을 만들고 남은 철사의 길이는 몇 cm 입니까?



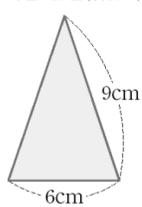
▶ 답: cm

▷ 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.

12. 다음 이등변삼각형을 만든 끈을 펴서 크기가 같은 가장 큰 정삼각형 2개를 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 4cm

해설

(이등변삼각형의 세 변의 길이의 합) = $9 + 9 + 6 = 24$ (cm)
(정삼각형 1개의 세 변의 길이의 합) = $24 \div 2 = 12$ (cm)
(정삼각형의 한 변의 길이) = $12 \div 3 = 4$ (cm)

13. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라고 합니다.
- ② 세 각이 모두 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라고 합니다.
- ③ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 정삼각형입니다.
- ④ 세 변이 각각 8cm, 8cm, 8cm인 삼각형은 이등변 삼각형입니다.
- ⑤ 5시 5분일 때 시침과 분침이 이루는 작은 각은 둔각입니다.

해설

한 각이 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

→ ②

14. 다음과 같이 삼각형을 그렸다면, 그려진 삼각형은 무슨 삼각형입니까?

- ㉠ 길이가 8cm인 선분 \overline{AB} 을 그립니다.
- ㉡ 점 A 과 점 B 을 각의 꼭짓점으로 하여 각각 $35^\circ, 35^\circ$ 인 각을 그립니다.
- ㉢ 두 각의 변이 만나는 점을 C 으로 하여 삼각형 ABC 을 그립니다.

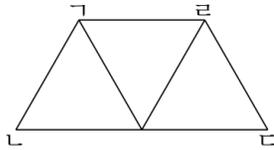
▶ 답: 삼각형

▷ 정답: 둔각삼각형

해설

그려진 삼각형은 세 각이 각각 $35^\circ, 35^\circ, 110^\circ$ 인 둔각삼각형입니다.

16. 정삼각형 3개를 붙여 놓은 것입니다. 변 $ㄴㄷ$ 의 길이가 34cm 일 때, 도형의 둘레의 길이와 각 $ㄱㄴㄷ$ 의 크기를 차례대로 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 답: °

▷ 정답: 85cm

▷ 정답: 120°

해설

정삼각형 한 변의 길이가 $34 \div 2 = 17(\text{cm})$ 이므로, 도형의 둘레의 길이는 $17 \times 5 = 85(\text{cm})$ 이고, 각 $ㄱㄴㄷ$ 의 크기는 $60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$ 이다.

17. 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.

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

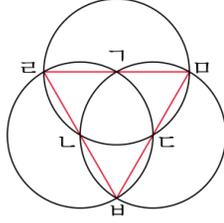
계상 : 세 변이 모두 5cm인 삼각형
호영 : 두 각이 각각 40° 인 삼각형
태우 : 두 변의 길이가 3cm이고, 그 끼인각이 70° 인 삼각형

- 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 $70^\circ, 55^\circ, 55^\circ$ 인 예각삼각형

19. 다음은 캠퍼스를 6cm만큼 벌려서 점 가, 나, 다을 원의 중심으로 하여 그린 것입니다. 그려진 삼각형 라오의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 36 cm

해설

변 라의 길이가 6cm이므로 삼각형 한 변의 길이는 12cm이고 삼각형 한 변의 길이가 원의 지름이므로 세 변의 길이가 같은 정삼각형입니다. 따라서 정삼각형 둘레의 길이는 $12 \times 3 = 36$ cm입니다.

