

1. 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

이등변삼각형은 의 길이가 같고 의 크기가 같다.

▶ 답 :

▶ 답 :

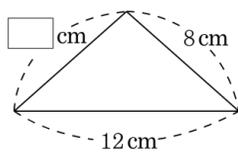
▷ 정답 : 두 변

▷ 정답 : 두 각

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

2. 도형은 이등변삼각형입니다. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

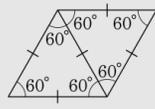
이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 한 변의 길이는 8 cm입니다.

3. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?

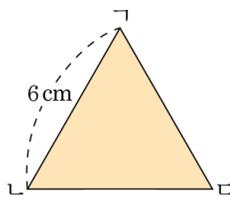
- ① 모든 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ② 세 각의 크기가 모두 같습니다.
- ③ 세 변의 길이가 모두 같습니다.
- ④ 두 개를 이어 붙이면 직사각형이 됩니다.
- ⑤ 한 변의 길이가 6cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 12cm입니다.

해설

④ 두 정삼각형을 이어 붙이면 마름모가 됩니다.



4. 다음 도형은 정삼각형입니다. 변 $ㄱㄴ$ 의 길이가 6cm 이면, 변 $ㄴㄷ$ 과 변 $ㄱㄷ$ 의 길이는 각각 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 정답: 6 cm

▶ 정답: 6 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 각각 6cm 입니다.

5. 세 각이 각각 90° , 50° , 40° 인 삼각형을 무엇이라 합니까?

▶ 답: 삼각형

▷ 정답: 직각삼각형

해설

한 각이 직각인 삼각형을 직각삼각형이라 합니다.

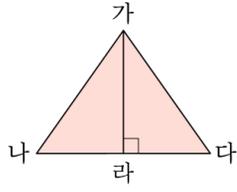
6. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명으로 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- 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.

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

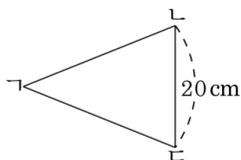


- ① 각 나라가와 다라가 ② 선분 가나와 가다
 ③ 선분 나라와 다라 ④ 각 가나라와 가다라
 ⑤ 선분 가나와 나다

해설

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

9. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 세 변의 길이의 합이 74cm일 때, 변 BC의 길이를 구하시오.



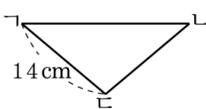
▶ 답: cm

▷ 정답: 27 cm

해설

$$(\text{변 } AB) = (\text{변 } AC) = (74 - 20) \div 2 = 27(\text{cm})$$

10. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 세 변의 길이의 합이 48 cm인 이등변삼각형입니다. 변 AC 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 20 cm

해설

이등변삼각형이므로
(변 AB) = (변 BC) = 14 cm 입니다.
따라서 (변 AC) = $48 - 14 - 14 = 20$ (cm) 입니다.

11. 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.

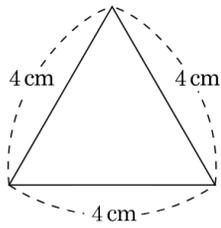
12. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?
(정답 2개)

- ① 세 변의 길이가 모두 같습니다.
- ② 세 각의 크기는 모두 60° 입니다.
- ③ 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 6cm
입니다.
- ⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

해설

- ③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.
- ④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3cm일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

13. 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.

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

▶ 답: cm

▶ 답: cm

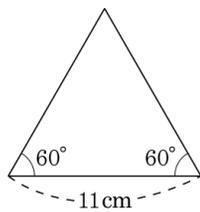
▷ 정답: 5cm

▷ 정답: 5cm

해설

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

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



▶ 답: cm

▷ 정답: 1cm

해설

삼각형의 나머지 한 각의 크기가
 $180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$ 이므로 세 각이 모두 같은 정삼각형
입니다.
따라서 (남은 색 테이프의 길이) = $34 - 11 \times 3 = 1(\text{cm})$

17. 한 변의 길이가 8cm인 정삼각형을 만들려고 합니다. 필요한 끈의 길이는 모두 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 24cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 전체 끈의 길이는 $8 \times 3 = 24(\text{cm})$ 입니다.

18. 길이가 81cm인 철사로 가장 큰 정삼각형을 만들었습니다. 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

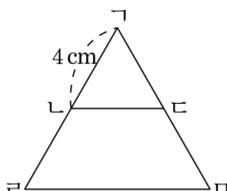
▶ 답: cm

▷ 정답: 27 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같으므로 81cm인 철사를 3등분 한 길이가 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이입니다. 따라서, 한 변의 길이는 $81 \div 3 = 27$ (cm)입니다.

20. 도형은 정삼각형 2개를 겹쳐 놓은 것입니다. 변 $\Gamma\Delta$ 과 변 $\Delta\text{㉑}$ 의 길이가 같을 때, 삼각형 $\Gamma\text{㉑}\Delta$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 24 cm

해설

삼각형 $\Gamma\text{㉑}\Delta$ 의 둘레 : $(4 \times 2) \times 3 = 8 \times 3 = 24(\text{cm})$

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

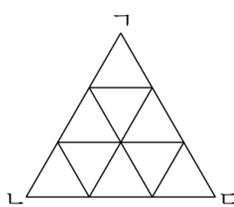
계상 : 세 변이 모두 5cm인 삼각형
호영 : 두 각이 각각 40° 인 삼각형
태우 : 두 변의 길이가 3cm이고, 그 끼인각이 70° 인 삼각형

- 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

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



▶ 답: cm

▷ 정답: 27 cm

해설

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

