

1. 다음 중 이등변삼각형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 모두 4 cm 인 삼각형
- ② 두 각의 크기가 각각 45° 인 직각삼각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 8 cm 인 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 각각 3 cm, 5 cm, 5 cm

해설

- ① 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ② 두 각의 크기가 각각 45° 이므로 직각 이등변 삼각형입니다.
- ③ 두 변의 길이가 같아야 하는데 세 변이 모두 다르므로 이등변 삼각형이 아닙니다.
- ④ 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

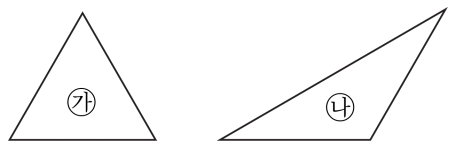
3. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합한 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 두 정삼각형을 이어 붙이면 정사각형입니다.
- ③ 세 각의 크기는 모두 70° 입니다.
- ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 9cm입니다.
- ⑤ 세 변의 길이가 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고 세 각이 모두 60° 로 같은 삼각형이다.

4. 다음 그림을 보고, 설명이 옳은 것을 모두 고르시오.

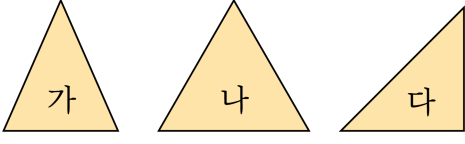


- ① 삼각형 ㉗는 정삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ② 삼각형 ㉗는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ③ 삼각형 ㉘는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.
- ④ 삼각형 ㉘는 이등변삼각형이면서 둔각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형 ㉗와 ㉘는 이등변삼각형이면서 예각삼각형입니다.

해설

- ㉗- 정삼각형, 예각삼각형
- ㉘- 이등변삼각형, 둔각삼각형

5. 다음 삼각형 중에서 각 꼭짓점과 마주 보는 변의 가운데 점을 선분으로 이었을 때, 그 길이가 모두 같은 도형은 어느 것입니까?



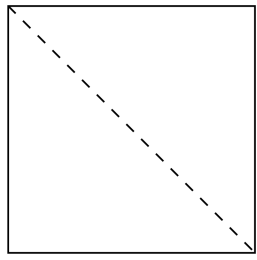
▶ 답 :

▶ 정답 : 나

해설

꼭짓점과 마주 보는 변의 가운데 점을 이었을 때, 그 길이가 모두 같은 삼각형은 정삼각형입니다.

6. 그림과 같이 정사각형을 점선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

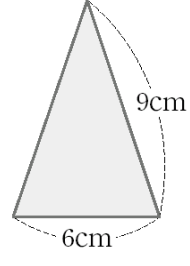


- ① 이등변삼각형 ② 삼각형
③ 정삼각형 ④ 직각삼각형
⑤ 직각이등변삼각형

해설

정사각형을 잘랐을 때 생기는 도형은 두 변의 길이가 같고 한 각의 크기가 직각인 삼각형입니다.

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



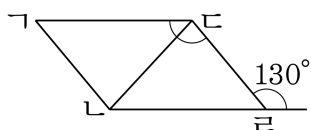
▶ 답 : cm

▷ 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)

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



▶ 답: 1

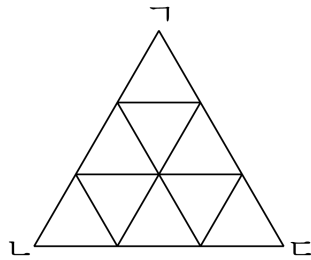
▶ 정답 : 130°

해설

$$\begin{aligned}(\angle \text{ㄱ} \text{ㄷ} \text{ㄱ} \text{ㄴ}) &= (\angle \text{ㄱ} \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄱ}) = (\angle \text{ㄱ} \text{ㄷ} \text{ㄴ} \text{ㄷ}) = (\angle \text{ㄱ} \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄷ}) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ \\ (\angle \text{ㄱ} \text{ㄷ} \text{ㄴ} \text{ㄴ}) &= 180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ\end{aligned}$$

따라서, $(\angle \text{ㄱ} \text{ㄷ} \text{ㄴ} \text{ㄷ}) = (\angle \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄱ} \text{ㄱ}) + (\angle \text{ㄱ} \text{ㄷ} \text{ㄴ} \text{ㄴ}) = 50^\circ + 80^\circ = 130^\circ$

10. 다음은 둘레의 길이가 9 cm인 정삼각형 9개를 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.