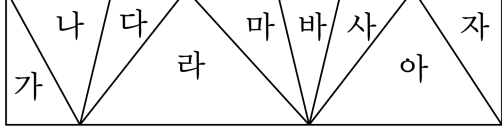


1. 다음과 같은 직사각형 모양의 종이를 선을 따라 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 둔각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



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

해설

한 각이 둔각인 삼각형은 다, 마, 사이다.

3. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 예각삼각형입니다.
- ② 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ③ 둔각삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ④ 이등변삼각형은 예각삼각형입니다.
- ⑤ 직각삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

정삼각형의 세 각의 크기는 60° 로 모두 예각이므로 예각삼각형입니다.

4. 다음 중 바르게 설명한 것끼리 모두 짝지은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ㉠ 이등변삼각형은 모두 둔각삼각형입니다.

㉡ 정삼각형은 모두 예각삼각형입니다.

㉢ 둔각삼각형은 두 각이 예각입니다.

㉣ 정삼각형은 모두 이등변삼각형입니다.

- ① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢

해설

㉠ 이등변삼각형 중에는 예각삼각형, 직각삼각형인 것도 있으므로 모두 둔각삼각형은 아니다.

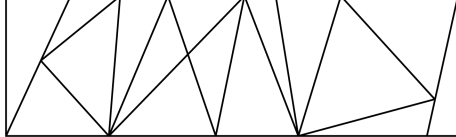
5. 다음 중 바르게 설명한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 정삼각형은 예각삼각형입니다.
- ③ 이등변삼각형은 직각삼각형입니다.
- ④ 정삼각형은 둔각삼각형입니다.
- ⑤ 이등변삼각형은 예각삼각형입니다.

해설

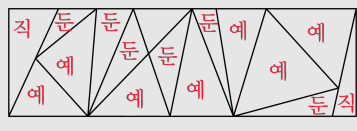
정삼각형의 세 각의 크기는 60로 모두 예각이므로 예각삼각형이다.

6. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 예각삼각형은 둔각삼각형보다 몇 개 더 많은지 구하시오.

▶ 답: 개

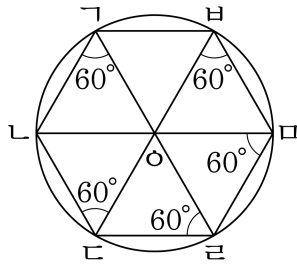
▶ 정답 : 2개

해설



예각삼각형: 8개, 둔각삼각형: 6개, 직각삼각형: 2개
 $\rightarrow 8 - 6 = 2(\text{개})$

7. 다음 도형에서 점 O 는 반지름이 6cm인 원의 중심입니다. 육각형 $ABCDEF$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 36cm

해설

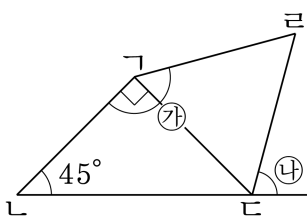
변 ΓO 와 변 LO 은 원의 반지름이므로, 삼각형 ΓLO 은 이등변삼각형입니다.

(각 $\circ \neg \neg$)=(각 $\circ \neg \neg$)이므로, (각 $\neg \circ \neg$)=60입니다.

따라서 삼각형 $\triangle O$ 은 정삼각형이므로, 변 $\triangle O$ 의 길이는 6cm
입니다.

육각형 $ABCDEF$ 의 둘레는 $6\text{ cm} \times 6 = 36\text{ cm}$

8. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이고 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형입니다.
 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 225°

해설

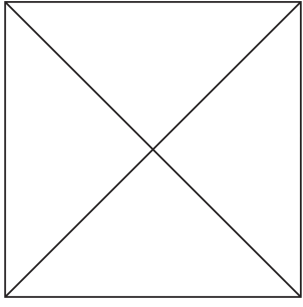
$$(\angle \text{L} \cap \text{E}) = 180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ$$

$$(\angle \textcircled{가}) = 90^\circ + 60^\circ = 150^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{나}) = 180^\circ - 45^\circ - 60^\circ = 75^\circ$$

$$\rightarrow (\angle \textcircled{7}) + (\angle \textcircled{4}) = 150^\circ + 75^\circ = 225^\circ$$

9. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.

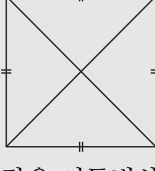


▶ 답 : 개

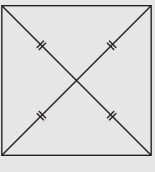
▷ 정답 : 8 개

해설

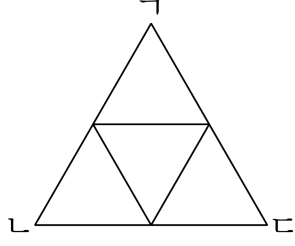
큰 이등변삼각형 4개



작은 이등변삼각형 4개



10. 다음 삼각형 ABC는 정삼각형 4 개를 붙인 것입니다. 크고 작은
이등변삼각형은 모두 몇 개입니까?



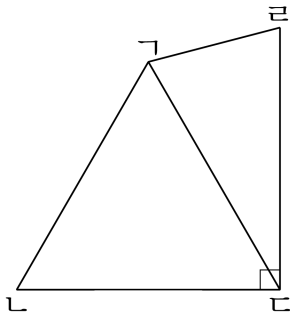
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

정삼각형도 이등변삼각형이라 말할 수 있으므로 작은 것 4 개,
큰 것 1 개가 있습니다.

11. 다음은 정삼각형과 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 $\angle$ 의 크기를 구하시오.



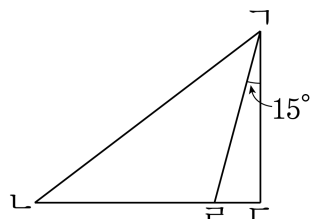
▶ 답: 1

▶ 정답 : 135°

해설

$$\begin{aligned}(\angle 1 + \angle 2) &= 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ \\(\angle 2 + \angle 3) &= (\angle 1 + \angle 2) \\&= (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ \\(\angle 1 + \angle 3) &= (\angle 1 + \angle 2) + (\angle 2 + \angle 3) \\&= 60^\circ + 75^\circ = 135^\circ\end{aligned}$$

12. 다음 도형에서 둔각을 찾아 그 각의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 105°

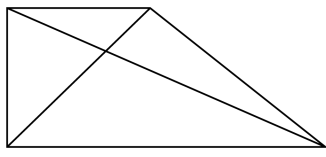
해설

둔각은 각 72° 입니다.

각 Γ $\Gamma = 180^\circ - (90^\circ + 15^\circ) = 75^\circ$

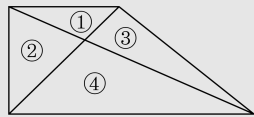
$$\text{각 } \angle C = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

13. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답 : 5개

해설

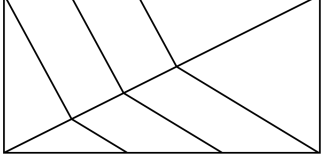


삼각형 1 개짜리 : ①, ③, ④ $\rightarrow$ 3개,

삼각형 2 개짜리 : (①+③), (③+④) → 2 개

$$\rightarrow 3 + 2 = 5 \text{ (개)}$$

14. 그림에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

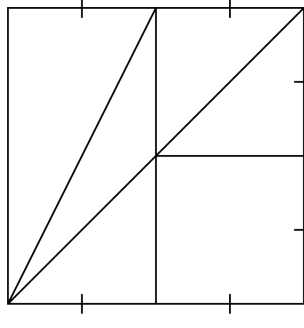
해설

그림에서 둔각을 찾아보면 다음과 같습니다.



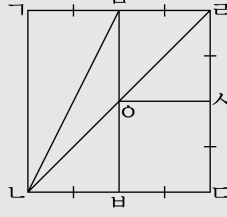
따라서 둔각삼각형은 3 개입니다.

15. 보기는 정사각형을 몇 개의 부분으로 나눈 것입니다. 이등변삼각형은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 5개

해설



삼각형 $\triangle OBC$, 삼각형 $\triangle OCS$, 삼각형 $\triangle OCB$,
삼각형 $\triangle OCS$, 삼각형 $\triangle OCB$ 으로 5개입니다.