

1. 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 ㉠, ㉢, ㉣

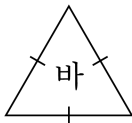
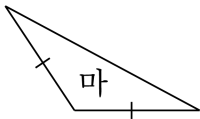
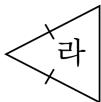
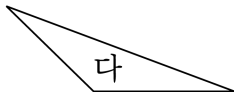
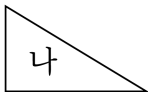
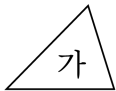
④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢

해설

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

2. 다음 그림을 보고 예각삼각형은 모두 고른 것은 어느 것 입니까?



① 가, 나, 바

② 가, 라, 바

③ 가, 마, 바

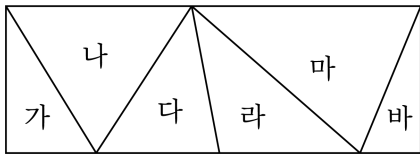
④ 나, 라, 바

⑤ 라, 바

해설

세 각이 모두 예각인 것은 가, 라, 바입니다.

3. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 선을 따라 잘랐습니다. 잘려진 도형 중 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



① 가, 나, 다

② 나, 다

③ 나, 다, 마

④ 라, 마

⑤ 다, 라, 마

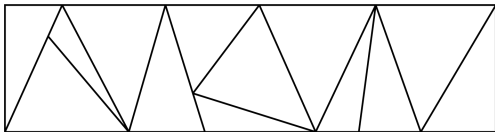
해설

예각삼각형 - 나, 다, 마

직각삼각형 - 가, 바

둔각삼각형 - 라

4. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 둔각삼각형은 예각삼각형보다 몇 개 더 적습니까?

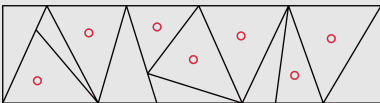


▶ 답 : 개

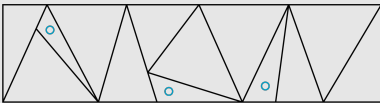
▶ 정답 : 5 개

해설

<예각삼각형>



<둔각삼각형>



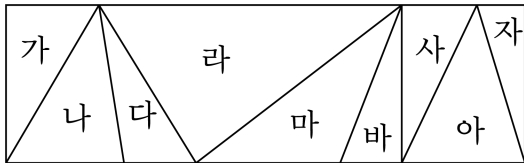
예각삼각형 : 8개

둔각삼각형 : 3개

직각삼각형 : 2개

→ $8 - 3 = 5$ (개)

5. 직사각형 모양의 종이를 선을 따라 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 직각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



① 가, 자

② 가, 사, 자

③ 라, 바, 사

④ 가, 바, 사, 자

⑤ 가, 라, 바, 사, 자

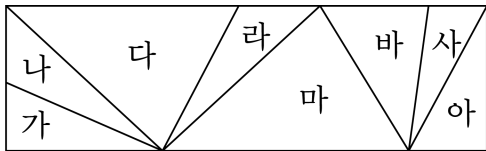
해설

한 각인 직각인 직각삼각형은 가, 바, 사, 자입니다.

예각삼각형 - 나, 라, 아

둔각삼각형 - 다, 마

6. 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.

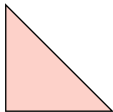
둔각 삼각형 - 나, 라, 사

직각삼각형 - 가, 아

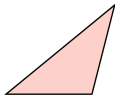
예각삼각형 - 다, 마 바

7. 다음 중 이등변삼각형이면서 예각삼각형인 것을 고르시오.

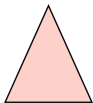
①



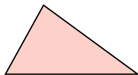
②



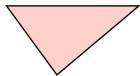
③



④



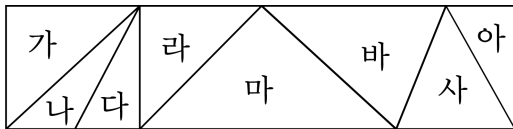
⑤



해설

두 변의 길이가 같으면서 세 각의 크기가 모두 예각인 삼각형은 ③입니다.

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



- ① 다, 라, 바 ② 다, 바, 사 ③ 라, 마, 사
④ 라, 바, 사, 아 ⑤ 바, 사

해설

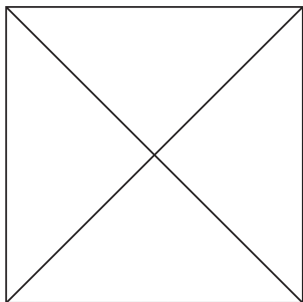
세 각이 모두 예각인 삼각형을 찾습니다.

예각삼각형 - 바, 사

직각삼각형 - 가, 다, 라, 아

둔각삼각형 - 나, 마

9. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.

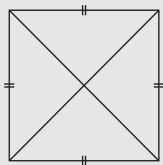


▶ 답 : 개

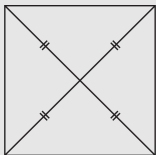
▷ 정답 : 8 개

해설

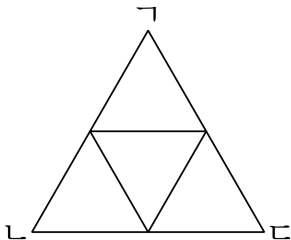
큰 이등변삼각형 4 개



작은 이등변삼각형 4 개



10. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형 4 개를 붙인 것입니다. 크고 작은 이등변삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

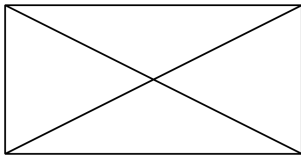
개

▷ 정답 : 5개

해설

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

11. 도형에는 이등변삼각형이 모두 몇 개입니까?



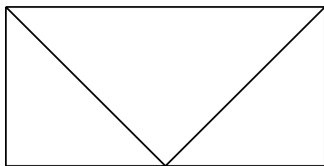
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

두 변의 길이가 같은 이등변삼각형은 4개입니다.

12. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.



답 :

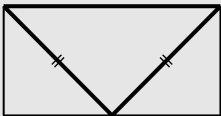
개



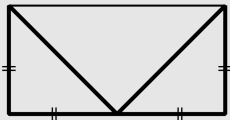
정답 : 3개

해설

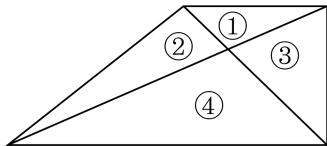
큰 이등변 삼각형 1개



작은 이등변삼각형 2개



13. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

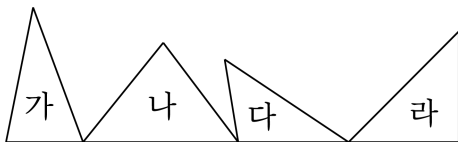
해설

삼각형 1 개짜리 : ①, ②, ④ → 3 개,

삼각형 2 개짜리 : (① + ②), (② + ④) → 2 개

→ $3 + 2 = 5$ (개)

14. 다음 그림을 보고, 물음에 바르게 답한 것은 어느 것인지 고르시오.



- (1) 예각삼각형은 어느 것입니까?
- (2) 둔각삼각형은 어느 것입니까?
- (3) 직각삼각형은 어느 것입니까?

① (1) 가 (2) 나, 다 (3) 라

② (1) 가 (2) 나 (3) 다, 라

③ (1) 가, 나 (2) 다, 라 (3) 없음

④ (1) 가, 나 (2) 다 (3) 라

⑤ (1) 가, 나, 다 (2) 없음 (3) 라

해설

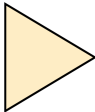
예각삼각형-세 각이 모두 예각인 삼각형

직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형

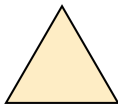
둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

15. 다음 중 이등변삼각형이면서 둔각삼각형은 어느 것인지 고르시오.

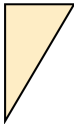
①



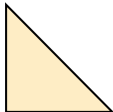
③



⑤



②



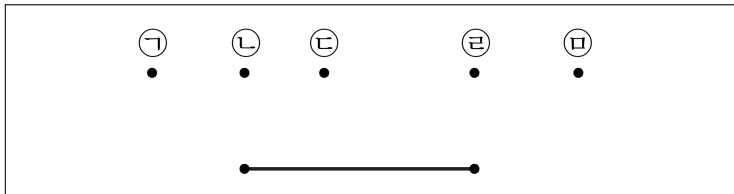
④



해설

한 각이 둔각이고 두 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다.

16. 다음 선분의 양 끝점과 점을 이어 예각삼각형을 만들려고 합니다.
어떤 점과 이어야 합니까?



① ㄱ

② ㄴ

③ ㄷ

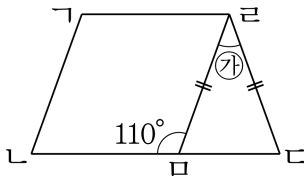
④ ㄹ

⑤ ㅁ

해설

각각의 점을 이어 어떤 삼각형이 생기는지 알아봅니다.
ㄴ, ㄹ는 직각삼각형, ㄱ, ㅁ는 둔각삼각형

17. 도형에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°
_

▷ 정답 : 40°

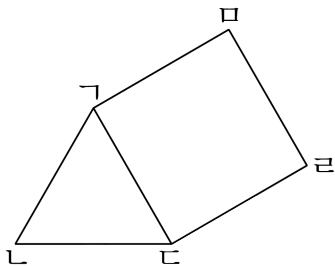
해설

$$(\text{각 } \text{c b d}) = (\text{각 } \text{c d b})$$

$$= 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$\rightarrow (\text{각 } \text{㉠}) = 180^\circ - 70^\circ - 70^\circ = 40^\circ$$

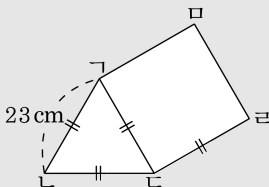
18. 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, 사각형 $ABCD$ 은 정사각형입니다. 정사각형 $ABCD$ 의 전체 둘레의 길이가 92cm 일 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 69 cm

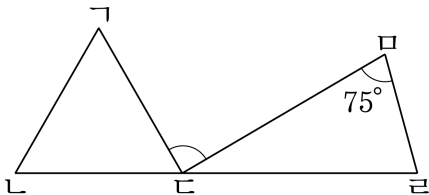
해설



사각형 $ABCD$ 에서 한 변의 길이는 $92 \div 4 = 23(\text{cm})$ 이고
 (변 AB) = (변 BC) 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 은 세 변의 길이가
 같습니다.

따라서 구하는 둘레의 길이는 $23 \times 3 = 69(\text{cm})$ 입니다.

19. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, 삼각형 $\triangle BCD$ 은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle ABC$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 90°

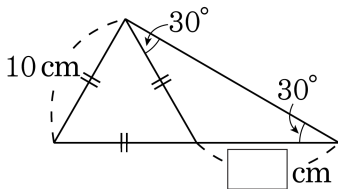
해설

삼각형 $\triangle ABC$ 에서 (각 $\angle ACB$) $= 60^\circ$

삼각형 $\triangle BCD$ 에서 (각 $\angle CBD$) $= 180^\circ - 75^\circ - 75^\circ = 30^\circ$

$\rightarrow$ (각 $\angle ABC$) $= 180^\circ - 60^\circ - 30^\circ = 90^\circ$

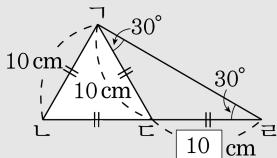
20. 안에 알맞은 수를 써 넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형, 삼각형 $\triangle ACD$ 는 정삼각형
 (변 AB) = (변 AC) = (변 CD) = 10 cm

21. 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.

22. 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것인지 고르시오.



① 나, 마, 아

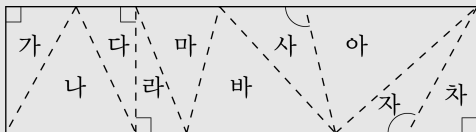
② 나, 마, 바, 차

③ 나, 마, 바, 아

④ 마, 바, 사, 아

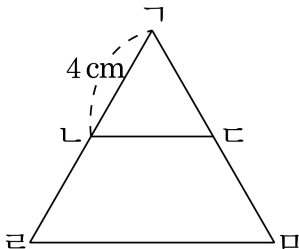
⑤ 바, 아, 차

해설



예각삼각형은 세 각이 모두 예각인 삼각형이므로 나, 마, 바, 아입니다.

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



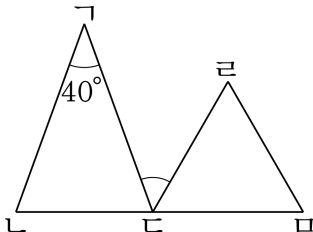
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 24 cm

해설

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

24. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이고, 삼각형 $\triangle BCD$ 는 정삼각형입니다. 각 $\angle ACB$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▶ 정답 : 50°

해설

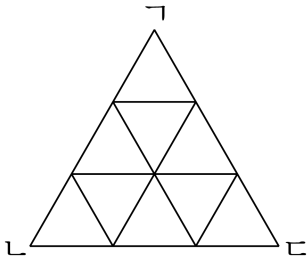
삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\angle ABC) = (180^\circ - 40^\circ) \div 2 = 70^\circ$$

삼각형 $\triangle BCD$ 에서 $(\angle CBD) = 60^\circ$ 이므로

$$(\angle ACB) = 180^\circ - 70^\circ - 60^\circ = 50^\circ \text{입니다.}$$

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



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 27cm

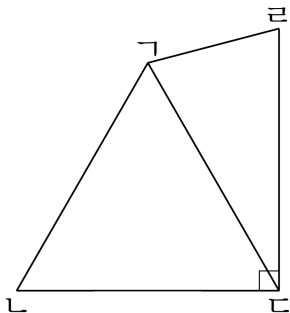
해설

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.

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



▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▷ 정답 : 135°

해설

$$(\angle \Gamma \Delta \Delta) = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$$

$$(\angle \Delta \Delta \Gamma) = (\angle \Delta \Gamma \Delta)$$

$$= (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$$

$$(\angle \Delta \Gamma \Delta) = (\angle \Delta \Gamma \Delta) + (\angle \Delta \Gamma \Delta)$$

$$= 60^\circ + 75^\circ = 135^\circ$$