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

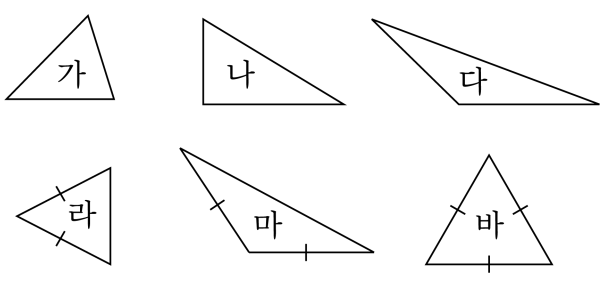
> ㉠ 이등변삼각형은 모두 둔각삼각형입니다.
> ㉡ 정삼각형은 모두 예각삼각형입니다.
> ㉢ 둔각삼각형은 두 각이 예각입니다.
> ㉣ 정삼각형은 모두 이등변삼각형입니다.

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?

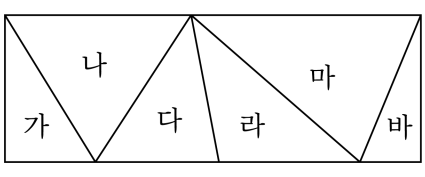


① 가, 나, 바 ② 가, 라, 바 ③ 가, 마, 바
④ 나, 라, 바 ⑤ 라, 바

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?



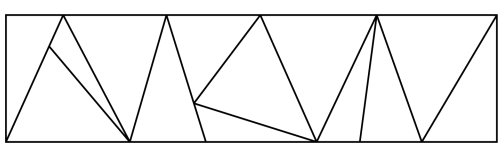
① 가, 나, 다 ② 나, 다 ③ 나, 다, 마

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?

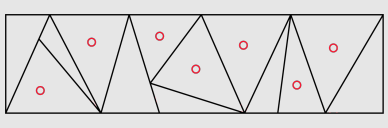


▶ 답 : 개

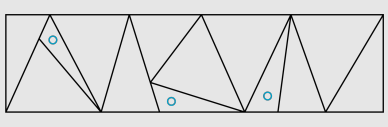
▷ 정답 : 5개

해설

<예각삼각형>

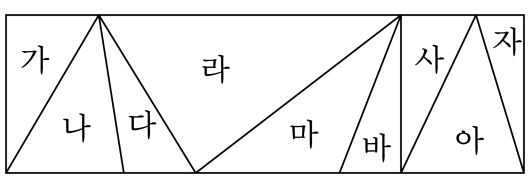


<둔각삼각형>



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.

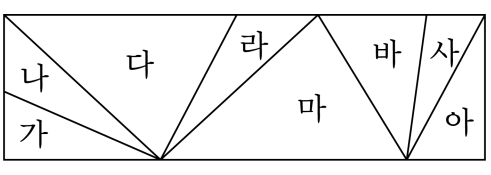


① 가, 자
② 가, 사, 자
③ 라, 바, 사
④ 가, 바, 사, 자
⑤ 가, 라, 바, 사, 자

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?



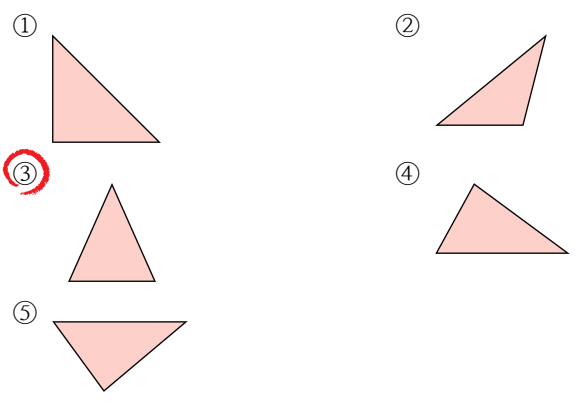
① 가, 아 ② 나, 라, 바 ③ 나, 라, 사

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

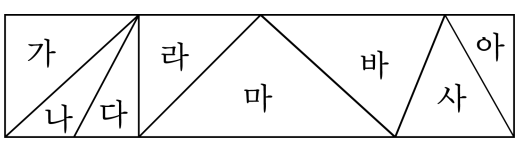
7. 다음 중 이등변삼각형이면서 예각삼각형인 것을 고르시오.



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?



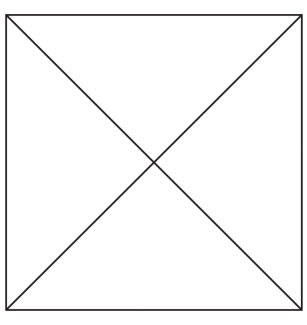
① 다, 라, 바 ② 다, 바, 사 ③ 라, 마, 사

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.

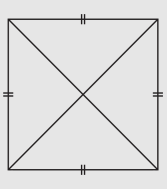


▶ 답 : _____ 개

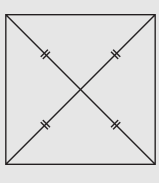
▷ 정답 : 8 개

해설

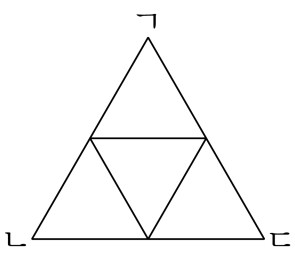
큰 이등변삼각형 4 개



작은 이등변삼각형 4 개



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



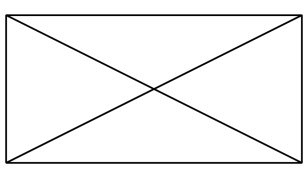
▶ 답: 개

▷ 정답: 5 개

해설

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

11. 도형에는 이등변삼각형이 모두 몇 개입니까?



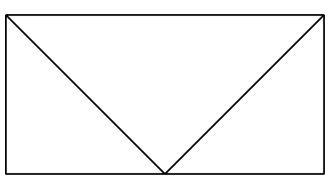
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

두 변의 길이가 같은 이등변삼각형은 4 개입니다.

12. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.

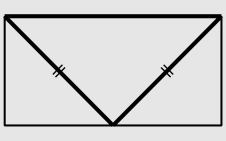


▶ 답 : 개

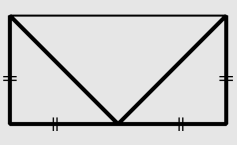
▷ 정답 : 3개

해설

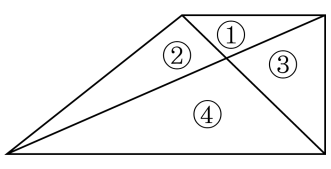
큰 이등변 삼각형 1개



작은 이등변삼각형 2개



13. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?



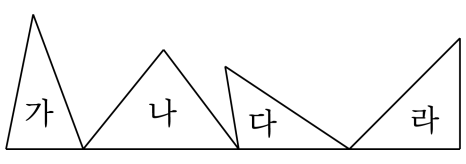
▶ 답 : 개

▷ 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

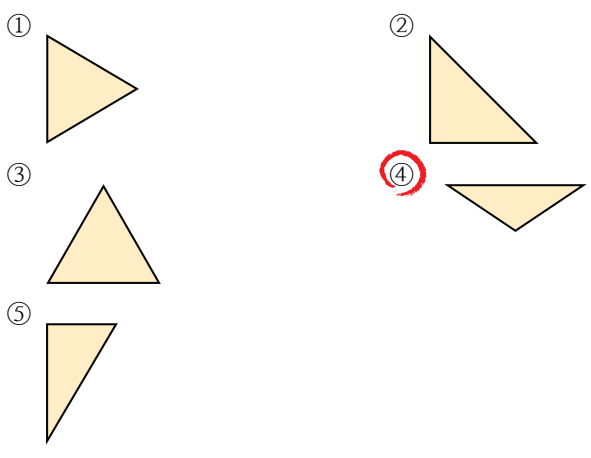
④ (1) 가, 나 (2) 다 (3) 라

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

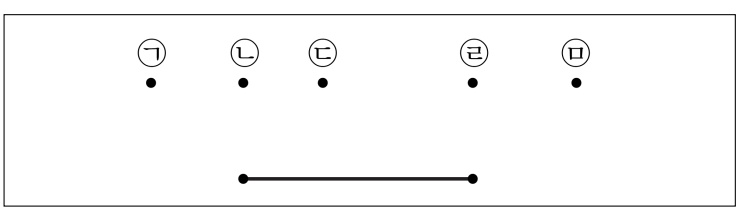
15. 다음 중 이등변삼각형이면서 둔각삼각형은 어느 것인지 고르시오.



해설

한 각이 둔각이고 두 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다.

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

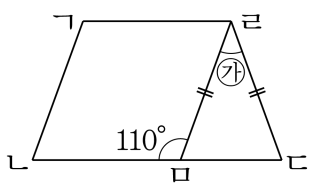


① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

해설

각각의 점을 이어 어떤 삼각형이 생기는지 알아봅니다.
㉡, ㉣는 직각삼각형, ㉠, ㉤는 둔각삼각형

17. 도형에서 각 ㉮의 크기를 구하시오.



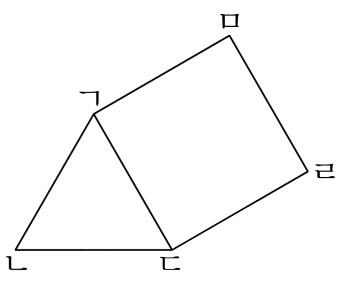
▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 40°

해설

(각 ㄹㅁㄷ) = (각 ㄹㄷㅁ)
= 180° − 110° = 70°
→ (각 ㉮)= 180° − 70° − 70° = 40°

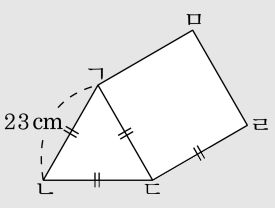
18. 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ은 정삼각형이고, 사각형 ㄱㄷㄹㅁ은 정사각형입니다. 정사각형 ㄱㄷㄹㅁ의 전체 둘레의 길이가 92 cm 일 때, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

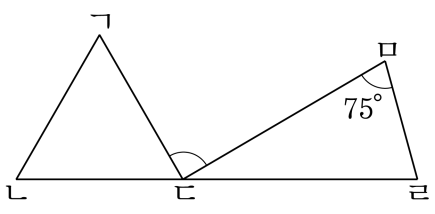
▷ 정답 : 69 cm

해설



사각형 ㄱㄷㄹㅁ에서 한 변의 길이는$92 \div 4 = 23(\text{cm})$ 이고
(변ㄱㄷ)= (변 ㄷㄹ) 이므로 삼각형 ㄱㄴㄷ은 세 변의 길이가 같습니다.
따라서 구하는 둘레의 길이는 $23 \times 3 = 69(\text{cm})$ 입니다.

19. 다음 도형에서 삼각형 ㄱㄴㄷ은 정삼각형이고, 삼각형 ㄷㄹㅁ은 이등변삼각형입니다. 각 ㄱㄷㅁ의 크기를 구하시오.



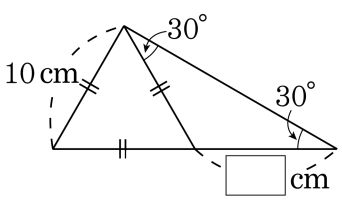
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 90°

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ에서 (각 ㄱㄷㄴ)= 60°
삼각형 ㄷㄹㅁ에서 (각 ㄹㄷㅁ)= 180° − 75° − 75° = 30°
→ (각 ㄱㄷㅁ)= 180° − 60° − 30° = 90°

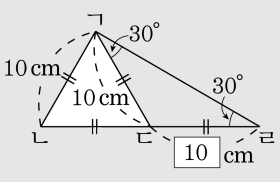
20. □안에 알맞은 수를 써 넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설



삼각형 ㄱㄷㄹ은 이등변삼각형, 삼각형 ㄱㄴㄷ은 정삼각형
(변 ㄱㄴ)=(변 ㄱㄷ)=(변 ㄷㄹ)= 10 cm

21. 다음 중 바르게 설명한 것은 어느 것인지 고르시오.

① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.

② 정삼각형은 예각삼각형입니다.

③ 이등변삼각형은 직각삼각형입니다.

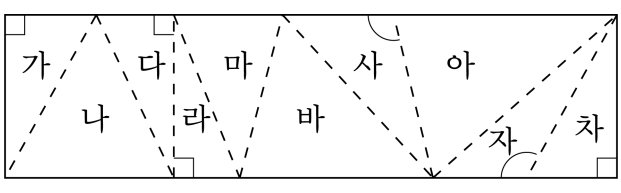
④ 정삼각형은 둔각삼각형입니다.

⑤ 이등변삼각형은 예각삼각형입니다.

해설

정삼각형의 세 각의 크기는 60로 모두 예각이므로 예각삼각형이다.

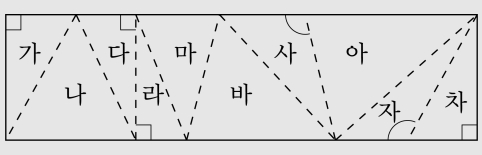
22. 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것인지 고르시오.



① 나, 마, 아 ② 나, 마, 바, 차 ③ 나, 마, 바, 아

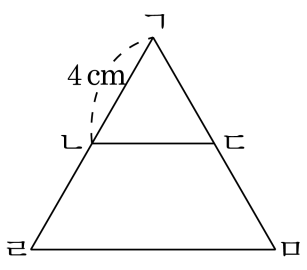
④ 마, 바 사, 아 ⑤ 바, 아, 차

해설



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

23. 도형은 정삼각형 2 개를 겹쳐 놓은 것입니다. 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄹ의 길이가 같을 때, 삼각형 ㄱㄹㅁ의 둘레의 길이를 구하시오.



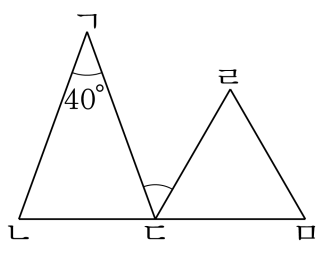
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

삼각형 ㄱㄹㅁ의 둘레 : $(4 \times 2) \times 3 = 8 \times 3 = 24(\text{cm})$

24. 다음 도형에서 삼각형 ㄱㄴㄷ은 이등변삼각형이고, 삼각형 ㄹㄷㅁ은 정삼각형입니다. 각 ㄱㄷㄹ의 크기를 구하시오.



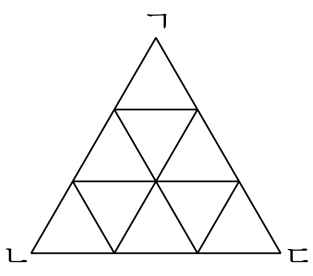
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 50°

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ에서
(각 ㄱㄷㄴ)= (180° – 40°) ÷ 2 = 70°
삼각형 ㄹㄷㅁ에서 (각 ㄹㄷㅁ)= 60°이므로
(각 ㄱㄷㄹ)= 180° – 70° – 60° = 50°입니다.

25. 다음은 둘레의 길이가 9 cm 인 정삼각형 9 개를 붙여 놓은 것입니다. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 세 변의 길이의 합은 얼마입니까?



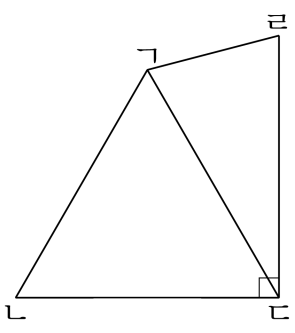
▶ 답 : cm

▷ 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.

26. 다음은 정삼각형과 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 ㄴㄱㄹ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 135°

해설

(각 ㄱㄷㄹ)$= 90° - 60° = 30°$

(각 ㄷㄹㄱ) =(각 ㄷㄱㄹ)

$= (180° - 30°) \div 2 = 75°$

(각 ㄴㄱㄹ) =(각 ㄷㄱㄴ)+(각 ㄷㄱㄹ)

$= 60° + 75° = 135°$