

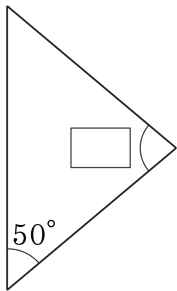
1. 이등변 삼각형을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 한 각이 90° 인 삼각형
- ② 세각이 모두 예각인 삼각형
- ③ 한 각이 둔각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 같은 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 같은 삼각형

해설

이등변 삼각형은 두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같습니다

2. 다음 이등변삼각형에서 안에 알맞은 각도를 쓰시오.



▶ 답 :

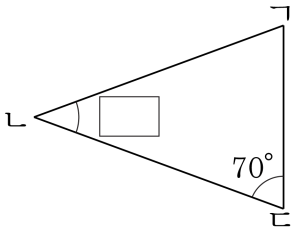
°
_

▶ 정답 : 80_

해설

$$180^{\circ} - (50^{\circ} + 50^{\circ}) = 80^{\circ}$$

3. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle \text{C}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

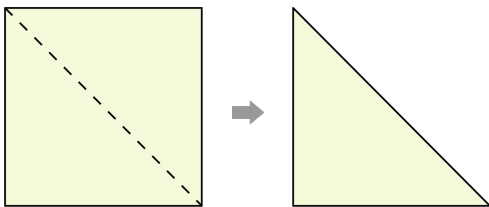
°
_

▷ 정답 : 40°

해설

이등변삼각형은 두 각의 크기가 같습니다. $(\text{각 } \angle \text{C}) = 180^\circ - 70^\circ - 70^\circ = 40^\circ$

4. 다음 그림과 같이 정사각형 모양의 색종이를 반으로 접었을 때 생기는 삼각형 모양에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?

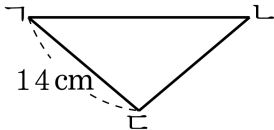


- ① 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.
- ② 한 각의 크기가 60° 인 정삼각형입니다.
- ③ 직각삼각형입니다.
- ④ 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.
- ⑤ 이등변삼각형입니다.

해설

정사각형 모양의 색종이는 네 변의 길이가 같으므로, 반으로 접어서 생기는 삼각형 모양은 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형이 됩니다. 또, 정사각형 모양의 색종이의 네 각의 크기는 각각 90° 이므로, 반으로 접어서 생기는 삼각형 모양은 한 각의 크기가 직각인 직각삼각형이 되고, 직각이 아닌 나머지 각은 각각 45° 로 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

5. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 세 변의 길이의 합이 48 cm 인 이등변삼각형입니다.
변 AB 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 20cm

해설

이등변삼각형이므로

(변 AC) = (변 BC) = 14 cm 입니다.

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

6. 다음은 어떤 도형에 대한 설명입니까?

- 꼭짓점이 세 개 있습니다.
- 변이 세 개 있습니다.
- 세 변의 길이가 모두 같습니다.



답 :

삼각형

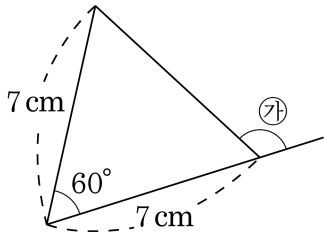


정답 : 정삼각형

해설

꼭짓점과 변이 각각 3개씩 있으므로 삼각형입니다. 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형은 정삼각형입니다.

7. 도형에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

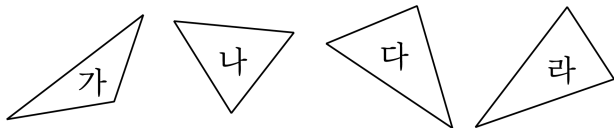
°
_

▶ 정답 : 120_°

해설

삼각형은 세 각의 크기가 모두 60°인 정삼각형이므로,
(각 ㉠) = $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 이다.

8. 다음 삼각형을 보고, 세 각이 모두 예각인 삼각형을 모두 고르시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 나

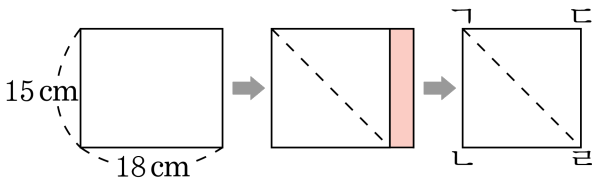
▷ 정답: 다

▷ 정답: 라

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 나, 다, 라 입니다.

9. 다음 그림과 같이 직사각형의 종이를 한 번 접어서 빗금 친 부분을 잘랐습니다. ㄱㄷ의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



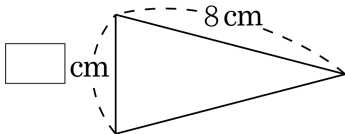
▶ 답: cm

▷ 정답: 15cm

해설

변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄹ이 서로 길이가 같으므로 변 ㄴㄹ은 15cm입니다. 직사각형에서 이웃하는 두 변의 길이가 같으면 정사각형이므로 변 ㄱㄷ도 15cm입니다.

10. 이등변삼각형의 둘레의 길이는 20 cm 입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



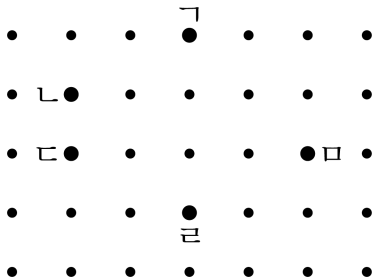
▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$20 - 8 - 8 = 4(\text{ cm})$$

11. 세 점을 이었을 때 이등변삼각형이 되는 것은 어느 것입니까?



① 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㄷ

② 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㅁ

③ 점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㅁ

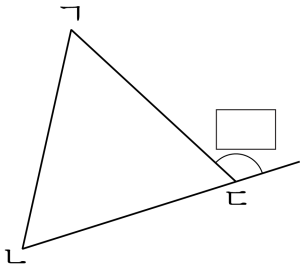
④ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㅁ

⑤ 점 ㄱ, 점 ㄹ, 점 ㄴ

해설

점 ㄱ, 점 ㄷ, 점 ㅁ을 이으면, 선분 ㄱㄷ과 선분 ㄱㅁ의 길이가 같습니다.

12. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 120°

해설

(각 A, B, C) = 60° 이므로

$$\square = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

13. 긴 끈으로 정사각형을 만들었더니 한 변의 길이가 36 cm가 되었습니다. 이 끈으로 가장 큰 정삼각형을 만든다면, 한 변의 길이는 몇 cm가 되겠습니까?

▶ 답 : cm

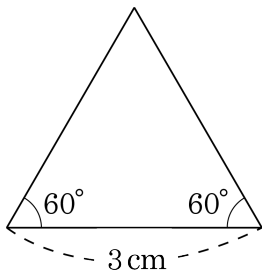
▷ 정답 : 48cm

해설

정사각형의 둘레의 길이 : $36 \times 4 = 144(\text{cm})$,

정삼각형의 한 변의 길이 : $144 \div 3 = 48(\text{cm})$

14. 연주는 길이가 45 cm 인 철사를 잘라서 다음과 같은 삼각형 고리를 만들고 있습니다. 연주가 만들 수 있는 고리는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

개

▶ 정답 : 5 개

해설

삼각형의 나머지 한 각의 크기는

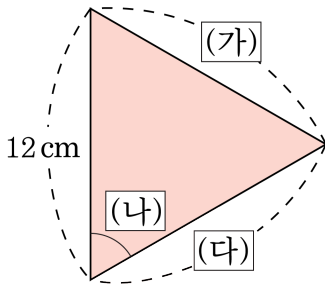
$180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ 입니다.

세 각의 크기가 모두 같으므로 삼각형 고리는 정삼각형임을 알 수 있습니다.

따라서, 세 변이 길이가 같습니다.

삼각형 고리 한 개를 만들려면, $3\text{ cm} \times 3 = 9\text{ cm}$ 가 필요하므로, 45 cm 의 철사로 한 변이 3 cm 인 정삼각형 고리를 5 개 ($45 \div 9 = 5$) 만들 수 있습니다.

15. 도형은 정삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : °

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

▷ 정답 : 60 °

▷ 정답 : 12 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 60° 로 같습니다.

→ (가) = 12 cm, (나) = 60° , (다) = 12 cm

16. 세 각이 각각 30° , 50° , 100° 인 삼각형이 있습니다. 이와 같은 삼각형을 무슨 삼각형이라고 합니까?



답 :

삼각형



정답 : 둔각삼각형

해설

한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

17. 길이가 96cm인 끈으로 크기가 같은 정삼각형을 4개 만들었습니다.
만든 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

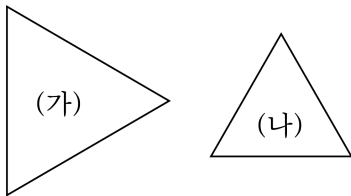
▷ 정답 : 8cm

해설

(정삼각형 1개의 세 변의 길이의 합) = $96 \div 4 = 24(\text{cm})$

따라서, 정삼각형의 한 변의 길이는 $24 \div 3 = 8(\text{cm})$ 입니다.

18. (가) 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 36 cm 이고, (나) 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 27 cm 입니다. 두 정삼각형의 한 변의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 21cm

해설

(가) 정삼각형의 한 변의 길이 : $36 \div 3 = 12(\text{cm})$

(나) 정삼각형의 한 변의 길이 : $27 \div 3 = 9(\text{cm})$

→ $12 + 9 = 21(\text{cm})$

19. 길이가 45 cm 인 끈으로 가장 큰 정삼각형을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 cm 로 해야 하나?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이 : $45 \div 3 = 15(\text{cm})$

20. 한 각의 크기가 100° 인 삼각형이 있습니다. 이 도형의 이름은 무엇입니까?



답 :

삼각형



정답 : 둔각삼각형

해설

한 각의 크기가 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

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

현우 : 두 변이 모두 5cm인 삼각형

상민 : 세 각이 모두 60° 인 삼각형

진수 : 두 변의 길이가 4cm이고, 그 끼인각이 36° 인 삼각형

① 상민

② 현우, 상민

③ 현우, 진수

④ 상민, 진수

⑤ 현우, 상민, 진수

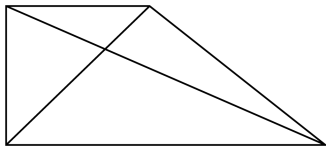
해설

현우 - 이등변삼각형, 예각삼각형인지 알 수 없음

상민 - 정삼각형이므로 예각삼각형

진수 - 세 각이 각각 36° , 72° , 72° 인 예각삼각형

22. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?



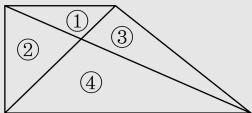
답 :

개



정답 : 5개

해설

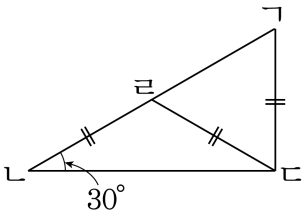


삼각형 1 개짜리 : ①, ③, ④ → 3 개,

삼각형 2 개짜리 : (①+ ③), (③+④) → 2 개

→ $3 + 2 = 5$ (개)

23. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle LCR$ 과 삼각형 $\triangle RCD$ 은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle CRD$ 의 크기를 구하시오.



답 :

°



정답 : 60°

해설

이등변삼각형의 두 각의 크기는 같으므로, 각 $\angle LCR$ 의 크기는 30° 입니다.

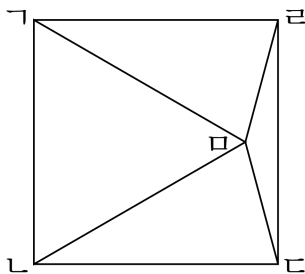
$$(\text{각 } \angle LCR) = 180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ,$$

$$(\text{각 } \angle CRD) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ,$$

$$\text{따라서 } (\text{각 } \angle DCR) = (\text{각 } \angle CRD) = 60^\circ,$$

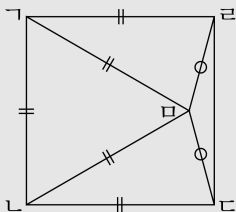
$$(\text{각 } \angle RCD) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

24. 다음 그림에서 사각형 $\triangle LDCR$ 은 정사각형이고, 삼각형 $\triangle LCR$ 은 정삼각형입니다. 이등변삼각형을 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 삼각형 $\triangle RCR$ ② 삼각형 $\triangle LCR$ ③ 삼각형 $\triangle RCR$
 ④ 삼각형 $\triangle LCR$ ⑤ 삼각형 $\triangle LCR$

해설



사각형 $\triangle LDCR$ 이 정사각형이므로 (변 LD) = (변 DC) = (변 CR)이고

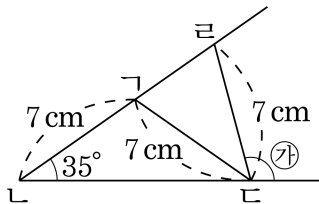
삼각형 $\triangle LCR$ 이 정삼각형이므로 (변 LD) = (변 LC) = (변 CR)입니다.

따라서 삼각형 $\triangle RCR$ 과 $\triangle LCR$ 이 이등변삼각형입니다.

또한 (변 RC) = (변 CR)이므로 삼각형 $\triangle RCR$ 도 이등변삼각형입니다.

정삼각형도 이등변삼각형이므로 삼각형 $\triangle LCR$ 도 이등변삼각형입니다.

25. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°
—

▷ 정답 : 105°

해설

$$(\text{각 } \angle LGK) = 180^\circ - 35^\circ - 35^\circ = 110^\circ$$

$$(\text{각 } \angle GCK) = (\text{각 } \angle KCG) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$(\text{각 } \angle GKC) = 180^\circ - 70^\circ - 70^\circ = 40^\circ$$

$$(\text{각 } \angle C) = 180^\circ - 35^\circ - 40^\circ = 105^\circ$$