

1. 다음에서 설명하는 도형의 이름을 쓰시오.

- 이등변삼각형입니다.
- 세 각이 모두 같습니다.
- 한 변의 길이를 알면 둘레의 길이를 구할 수 있습니다.



답 :

삼각형

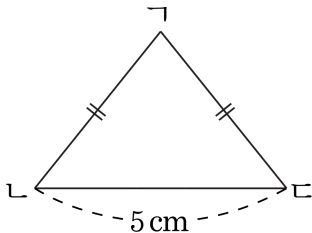


정답 : 정삼각형

해설

정삼각형은 세 변의 길이과 세 각의 크기가 같고, 이등변삼각형이라 할 수 있습니다.

3. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 둘레의 길이가 13 cm 이면, 변 $\angle$ 의 길이는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 :

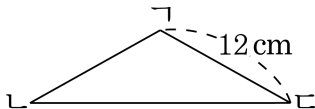
cm

▷ 정답 : 4cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로,
 $(13 - 5) \div 2 = 8 \div 2 = 4(\text{cm})$

4. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 세 변의 길이의 합이 45 cm인 이등변삼각형입니다.
변 BC 의 길이를 구하시오.



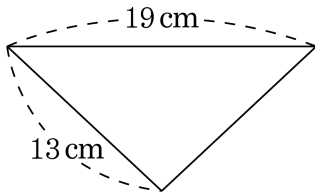
▶ 답: cm

▷ 정답: 21 cm

해설

$$45 - (12 + 12) = 21 \text{ cm}$$

5. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 세 변의 길이의 합을 구하시오.



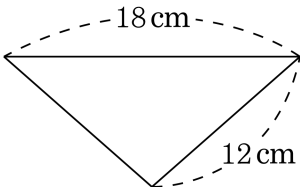
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 45 cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 세 변의 길이의 합은
 $19 + 13 + 13 = 45(\text{cm})$

6. 도형은 이등변삼각형입니다. 세 변의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 42 cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 한 변은 12 cm 이다.

$$\rightarrow (\text{세 변의 길이의 합}) = 18 + 12 + 12 = 42(\text{cm})$$

7. 길이가 27 cm 인 철사로 정삼각형을 만들려고 합니다. 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9 cm

해설

정삼각형은 모든 변의 길이가 같으므로 $27 \div 3 = 9(\text{cm})$ 입니다.

8. 삼각형의 두 각이 60° , 45° 일 때, 이 삼각형의 이름을 쓰시오.



답 :

삼각형



정답 : 예각삼각형

해설

나머지 각은 $180^\circ - 60^\circ - 45^\circ = 75^\circ$ 입니다.

세 각이 모두 예각이므로 모두 예각삼각형입니다.

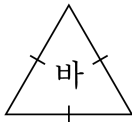
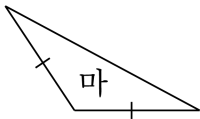
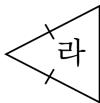
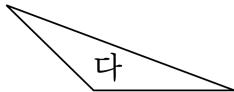
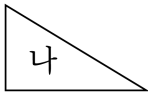
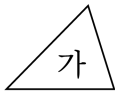
9. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- 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.

10. 다음 그림을 보고 예각삼각형은 모두 고른 것은 어느 것입니까?



① 가, 나, 바

② 가, 라, 바

③ 가, 마, 바

④ 나, 라, 바

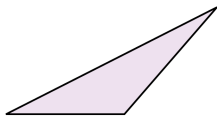
⑤ 라, 바

해설

세 각이 모두 예각인 것은 가, 라, 바입니다.

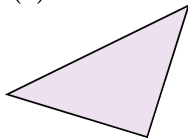
11. 다음 삼각형 중에서 예각삼각형은 '예', 둔각삼각형은 '둔', 직각삼각형은 '직'으로 ()안에 써넣으시오.

(1)



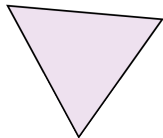
()

(2)



()

(3)



()

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 둔

▷ 정답 : 직

▷ 정답 : 예

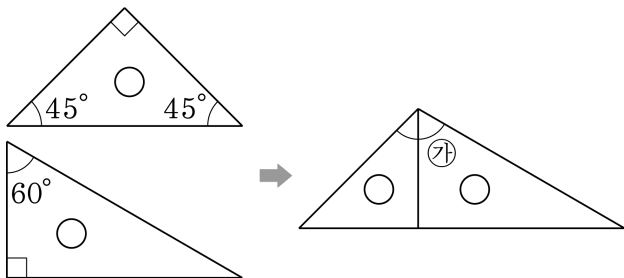
해설

예각삼각형-세 각인 모두 예각인 삼각형

둔각삼각형- 한 각이 둔각인 삼각형

직각삼각형- 한 각이 직각인 삼각형

12. 왼쪽의 이등변삼각형과 직각삼각형 모양의 삼각자로 여러 가지 모양의 각을 만들었습니다. 다음 그림에서 표시한 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답:

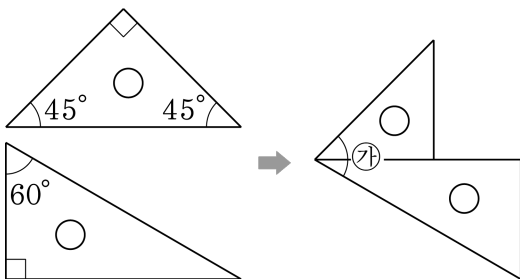
°

▶ 정답: 105°

해설

$$(\text{각 } \textcircled{㉠}) : 45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$$

13. 왼쪽의 이등변삼각형 모양과 직각삼각형 모양의 삼각자로 여러 가지 모양의 각을 만들었습니다. 다음 그림에서 표시한 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?

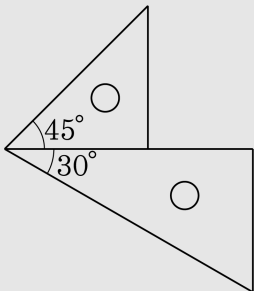


▶ 답: °

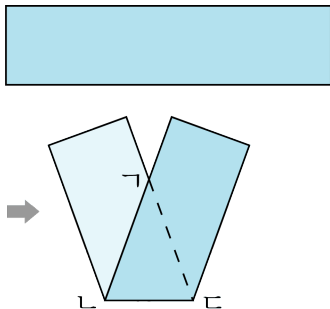
▷ 정답: 75°

해설

삼각자의 각도가 다음과 같으므로 각 ㉠의 크기는 $45^\circ + 30^\circ = 75^\circ$ 입니다.



14. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접어서 삼각형 $\triangle ABC$ 를 만들면, 삼각형 $\triangle ABC$ 은 무슨 삼각형인지 구하시오.



▶ 답 :

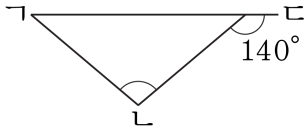
삼각형

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 은 변 AB 과 변 AC 의 길이가 같은 이등변삼각형입니다.

15. 삼각형 $\triangle ABC$ 은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle C$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 :

°
_

▷ 정답 : 100°

해설

$$(\angle B) = (\angle C) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

$$(\angle A) = 180^\circ - (40^\circ + 40^\circ) = 100^\circ$$

16. 끈으로 한 변의 길이가 6 cm인 정삼각형을 만들었습니다. 이 끈으로 한 변의 길이가 8 cm인 이등변삼각형을 만들 때, 나머지 두 변의 길이를 구하시오. (단, 길이가 다른 변이 8 cm입니다.)

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

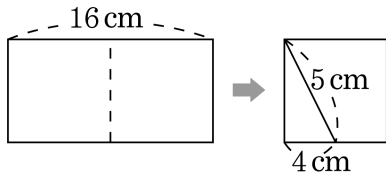
▷ 정답 : 5 cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

한 변의 길이가 6 cm인 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 $6 \times 3 = 18(\text{cm})$ 이다. 한 변의 길이가 8 cm인 이등변삼각형을 만들 때, 길이가 다른 변이 8 cm일 때, 길이가 서로 같은 두 변의 길이는 각각 $(18 - 8) \div 2 = 5(\text{cm})$ 삼각형의 세 변은 8 cm, 5 cm, 5 cm입니다.

17. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 반으로 접은 다음, 선을 따라 잘랐을 때 생기는 삼각형의 이름과 세 변의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : 삼각형

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 이등변삼각형

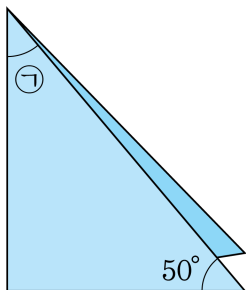
▷ 정답 : 18cm

해설

반으로 접어서 만들었으므로 두 변의 길이가 5cm 인 이등변삼각형이 됩니다.

$$5 + 5 + (4 + 4) = 18(\text{cm})$$

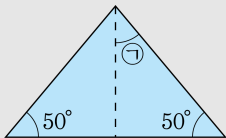
18. 이등변삼각형을 다음 그림과 같이 완전히 겹쳐지도록 포개었습니다.
각 ㉠의 크기는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 40_

해설



다음과 같은 이등변삼각형이므로 각 ㉠의 크기는 $180^\circ - (50^\circ + 90^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

19. 길이가 55 cm인 철사를 모두 사용하여 이등변삼각형을 만들려고 합니다. 한 변의 길이가 15 cm일 때, 다른 두 변의 길이를 각각 구하시오.(단, 한 변의 길이만 15 cm입니다.)

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

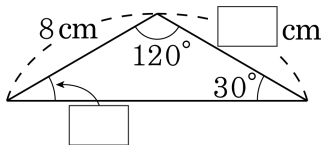
▷ 정답 : 20cm

▷ 정답 : 20cm

해설

한 변의 길이가 15 cm일 때, 다른 두 변의 길이는 서로 같아야 하므로 $(55 - 15) \div 2 = 20(\text{cm})$

20. 도형은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.(왼쪽부터 쓰시오.)



▶ 답 :

°

▶ 답 :

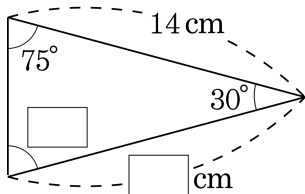
▷ 정답 : 30°

▷ 정답 : 8

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 8cm이고, 두 각의 크기가 같으므로 30°입니다.

21. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답: °

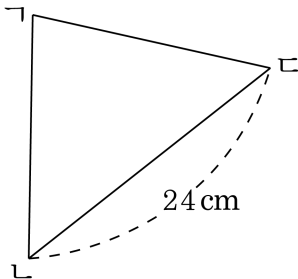
▷ 정답: 14

▷ 정답: 75°

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같습니다.

22. 삼각형 $\triangle ABC$ 은 세 변의 길이의 합이 62 cm 인 이등변삼각형입니다.
변 AB 의 길이를 구하시오.



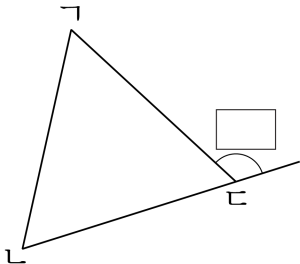
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19 cm

해설

이등변삼각형이므로 (변 AB) = (변 AC) = $(62 - 24) \div 2 = 19$ (cm)

23. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 120°

해설

(각 A, B, C) = 60° 이므로

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

24. 둘레의 길이가 36 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 24 cm 인 정사각형이 있습니다. 한 변의 길이는 어느 도형이 얼마나 더 긴지 차례대로 구하시오.

▶ 답 : 삼각형

▶ 답 : cm

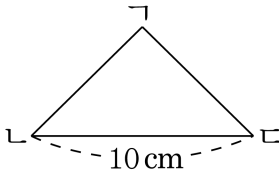
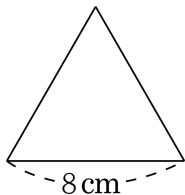
▷ 정답 : 정삼각형

▷ 정답 : 6cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이는 $36 \div 3 = 12(\text{cm})$ 이고, 정사각형의 한 변의 길이는 $24 \div 4 = 6(\text{cm})$ 이므로 정삼각형이 정사각형보다 $12 - 6 = 6(\text{cm})$ 더 깁니다.

25. 정삼각형과 이등변삼각형의 둘레의 길이가 같을 때 변 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답:

cm

▶ 정답: 7 cm

해설

$$(\text{정삼각형 둘레의 길이}) = 8 \times 3 = 24(\text{cm})$$

$$(\text{변 } \overline{AB}) = (24 - 10) \div 2 = 7(\text{cm})$$

26. 둘레의 길이가 18 cm 인 정삼각형이 있습니다. 이 정삼각형의 한 변의 길이는 얼마입니까?

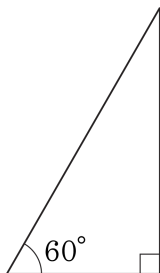
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

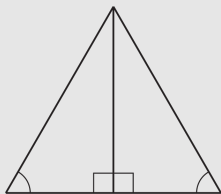
(정삼각형 한 변의 길이) : $18 \div 3 = 6(\text{cm})$

27. 그림과 같은 직각삼각형 2개 붙였을 때, 만들어지는 삼각형이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 정삼각형 ② 이등변삼각형 ③ 직각삼각형
④ 예각삼각형 ⑤ 둔각삼각형

해설



정삼각형, 이등변삼각형, 예각삼각형



→ 이등변삼각형, 둔각삼각형

28. 다음은 삼각형의 두 각을 나타낸 것입니다. 다음 중 둔각삼각형은 어느 것입니까?

① $65^\circ, 35^\circ$

② $70^\circ, 40^\circ$

③ $85^\circ, 50^\circ$

④ $40^\circ, 40^\circ$

⑤ $90^\circ, 30^\circ$

해설

나머지 한 각의 크기를 구해봅시다.

① $60^\circ, 35^\circ, 80^\circ \rightarrow$ 예각삼각형

② $70^\circ, 40^\circ, 70^\circ \rightarrow$ 예각삼각형

③ $85^\circ, 50^\circ, 45^\circ \rightarrow$ 예각삼각형

④ $40^\circ, 40^\circ, 100^\circ \rightarrow$ 둔각삼각형

⑤ $90^\circ, 30^\circ, 60^\circ \rightarrow$ 직각삼각형

29. 다음과 같이 삼각형을 그렸다면, 그려진 삼각형은 무슨 삼각형입니까?

- ㉠ 길이가 4cm인 선분 $\overline{AB}$ 을 그립니다.
- ㉡ 점 A 와 점 B 를 각의 꼭짓점으로 하여 각각 40° , 65° 인 각을 그립니다.
- ㉢ 두 각의 변이 만나는 점을 C 으로 하여 삼각형 ABC 을 그립니다.



답 :

삼각형

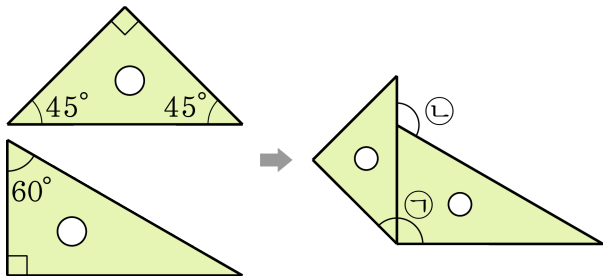


정답 : 예각삼각형

해설

그려진 삼각형은 세 각이 각각 40° , 65° , 75° 인 예각삼각형입니다.

30. 왼쪽 이등변삼각형과 직각삼각형 모양의 삼각자로 여러 가지 모양의 각을 만들었습니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 합은 몇 도입니까?



▶ 답: °

▷ 정답: 255°

해설

$$(\text{각 } \textcircled{㉠}) = 45 + 90 = 135$$

$$(\text{각 } \textcircled{㉡}) = 180 - 60 = 120$$

$$\rightarrow 135 + 120 = 255$$

31. 길이가 315 cm 인 종이테이프를 남는 부분 없이 크기가 같은 정삼각형을 만들어 15명에게 1개씩 나누어 주려고 합니다. 만든 정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 7cm

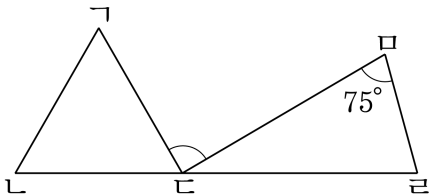
해설

15명에게 한 개씩 나누어 주므로 삼각형의 변의 수는 $15 \times 3 = 45$ (개)가 됩니다.

즉, 315 cm의 종이 테이프를 45개로 나누면 삼각형의 한 변의 길이를 구할 수 있습니다.

$$315 \div (15 \times 3) = 7(\text{cm})$$

32. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, 삼각형 $\triangle BDE$ 는 이등변삼각형입니다. 각 $\angle ADE$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

90°

▶ 정답 : 90°

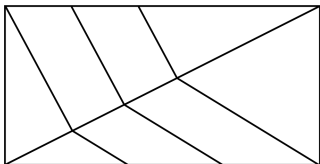
해설

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

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

→ (각 $\angle ADE$) = $180^\circ - 60^\circ - 30^\circ = 90^\circ$

33. 그림에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?

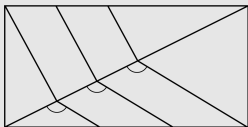


▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설

그림에서 둔각을 찾아보면 다음과 같습니다.



따라서 둔각삼각형은 3개입니다.