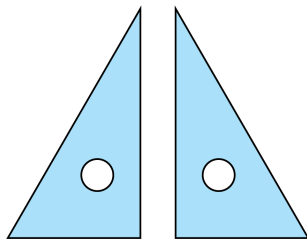


1. 다음 그림과 같이, 똑같은 모양의 삼각자 2개를 마주 대면 어떤 도형이 되는지 쓰시오.



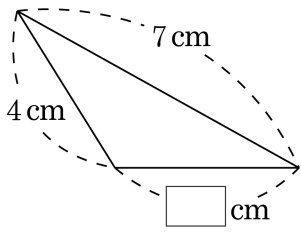
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형이 됩니다.

2. 다음은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 길이를 써넣으시오.



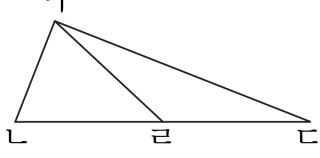
▶ 답 :

▶ 정답 : 4

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

3. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 변 AB , 변 BC , 변 AC 의 길이가 모두 같다면, 삼각형 $\triangle ABC$ 은 예각, 직각, 둔각삼각형 중 무슨 삼각형입니까?

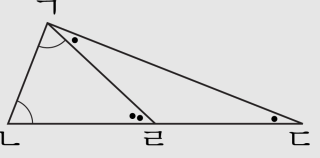


▶ 답 : 삼각형

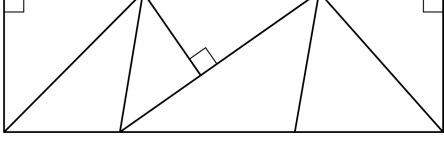
▷ 정답 : 직각삼각형

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 과 삼각형 $\triangle BAC$ 은 각각 이등변삼각형입니다.
(각 ABC)= (각 BAC),
(각 BCA)= (각 ACB)이므로
(삼각형 $\triangle ABC$ 의 세 각의 크기의 합)
= (각 ABC 의 크기의 2 배)+ (각 BCA 의 크기의 2 배)
= 180°
(각 ABC)+(각 BCA)= $180 \div 2 = 90^\circ$
이것은 각 ABC 의 크기와 같으므로,
삼각형 $\triangle ABC$ 은 각 ABC 이 직각인 직각삼각형을 알 수 있습니다.



4. 다음 그림을 선을 따라 잘랐을 때 만들어지는 둔각삼각형의 개수를 구하시오.

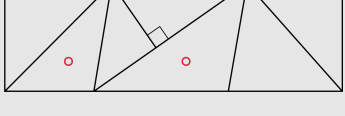


▶ 답 : 개

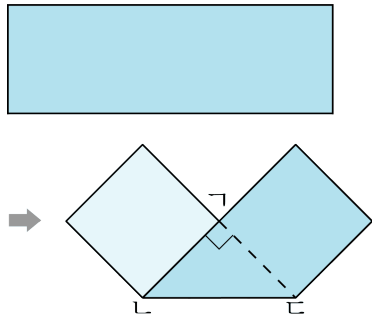
▷ 정답 : 2 개

해설

한 각이 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.



5. 직사각형 모양의 종이를 그림과 같이 접어서, 삼각형 $\triangle ABC$ 를 만들었습니다. 빈칸에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.



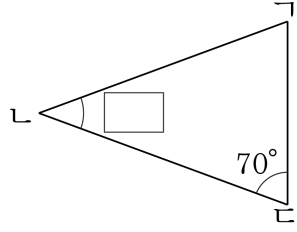
변 AB 의 길이가 5 cm 라면 변 BC 의 길이는 몇 $\square\text{ cm}$ 입니다. 따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 $\square$ 삼각형입니다.

- ▶ 답 :
▶ 답 : 삼각형
▷ 정답 : 5
▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

변 AB 와 변 BC 의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

6. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle C$ 의 크기를 구하시오.



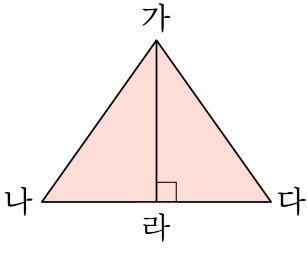
▶ 답 : °

▷ 정답 : 40°

해설

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

7. 다음과 같이 이등변삼각형을 선분 가라로 접었을 때, 겹치는 선분과 크기가 같은 각의 짝이 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 각 나라가와 다라가
- ② 선분 가나와 가다
- ③ 선분 나라와 다라
- ④ 각 가나라와 가다라
- ⑤ 선분 가나와 나다

해설

* 겹치는 변 (선분)

- 변 가나와 가다, 선분 나라와 다라

* 크기가 같은 각의 짝

- 각 나라가와 다라가, 각 나가라와 다가라, 각 가나라와 가다라

8. 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.

9. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?
(정답 2개)
- ① 세 변의 길이가 모두 같습니다.
 - ② 세 각의 크기는 모두 60° 입니다.
 - ③ 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
 - ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 6cm
입니다.
 - ⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

해설

- ③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.
- ④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3cm 일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm 일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

10. 세 각이 같은 삼각형의 밑의 두 각의 합은 몇 도입니까?

▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 120°

해설

세 각이 같은 삼각형은 정삼각형으로 한 각의 크기는 60° 이다.
따라서 두각의 합은 $60^\circ \times 2 = 120^\circ$ 가 됩니다.

11. 한 변의 길이가 6 cm 인 정사각형을 만든 철사를 펴서 정삼각형을 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답 : cm

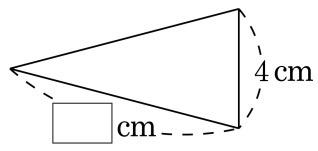
▷ 정답 : 8cm

해설

(정사각형의 둘레의 길이) = $6 \times 4 = 24$ (cm)

(정삼각형의 한 변의 길이) = $24 \div 3 = 8$ (cm)

12. 민수는 다음 그림과 같이 20 cm의 철사를 구부려서 이등변삼각형 모양을 만들었습니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 8

해설

(나머지 두 변의 길이의 합) = $20 - 4 = 16$ (cm) 이등변삼각형의 두 변의 길이는 같으므로, = $16 \div 2 = 8$ (cm)

13. 길이가 26cm인 철사로 한 변의 길이가 8cm인 이등변삼각형을 두 개 만들 수 있습니다. 이 때, 두 삼각형의 가장 긴 한 변의 길이를 각각 구하시오. (단, 큰 길이부터 차례대로 구하시오.)

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10cm

▷ 정답 : 9cm

해설

이등변삼각형에서 두 변이 8cm인 경우, 다른 한 변은 10cm이고, 한 변만 8cm인 경우 같은 두 변은 9cm가 되므로, (8cm, 8cm, 10cm), (8cm, 9cm, 9cm)의 두 삼각형이 될 수 있습니다.

14. 길이가 36cm인 철사로 만들 수 있는 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

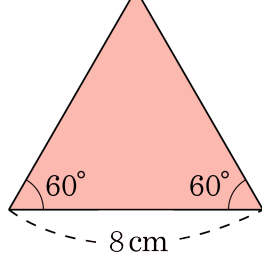
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

정삼각형의 세 변의 길이는 모두 같으므로 한 변의 길이는 $36 \div 3 = 12(\text{cm})$ 이다.

15. 지은이는 길이가 30cm인 철사를 이용하여 다음 그림과 같은 삼각형 모양을 만들었습니다. 삼각형을 만들고 남은 철사의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6cm

해설

나머지 한 각의 크기를 구하면
 $180^{\circ} - (60^{\circ} + 60^{\circ}) = 60^{\circ}$ 이므로 세 각의 크기가 모두 같습니다.
따라서 주어진 삼각형은 정삼각형입니다.
정삼각형의 세 변의 길이는 같으므로, 한 변의 길이가 8cm 이면
둘레의 길이는 $8\text{ cm} \times 3 = 24\text{ cm}$ 입니다.
남은 철사의 길이는 $30\text{ cm} - 24\text{ cm} = 6\text{ cm}$ 입니다.

16. 세 변의 길이의 합이 54cm인 정삼각형이 있습니다. 이 정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

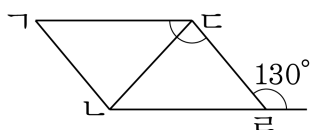
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18cm

해설

(정삼각형 한 변의 길이)= $54 \div 3 = 18$ (cm)

17. 다음 도형은 크기가 같은 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 α 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 130°

해설

$$\begin{aligned}(\angle 1 + \angle 2) &= (\angle 1 + \angle 3) = (\angle 1 + \angle 4) = (\angle 1 + \angle 5) = 180^\circ - \\ &130^\circ = 50^\circ \\ (\angle 1 + \angle 2) &= 180^\circ - 50^\circ = 50^\circ - 80^\circ\end{aligned}$$

$$(\angle CDE) = 180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ$$

따라서, $(\angle \gamma \delta \epsilon) = (\angle \alpha \delta \gamma) + (\angle \epsilon \delta \gamma) = 50^\circ + 80^\circ = 130^\circ$

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

▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 둔각삼각형

해설

한 각의 크기가 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

19. 민석이네 모듬의 어린이들은 삼각형을 그리고 있습니다. 둔각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구입니까?

혜자 : 한 변의 길이가 4cm이고, 양 끝점에서 각도가 각각 60° 인 삼각형
승규 : 두 변의 길이가 각각 5cm이고, 그 끼인각의 크기가 70° 인 삼각형
희선 : 두 변의 길이가 각각 4cm이며 그 끼인각의 크기가 130° 인 삼각형

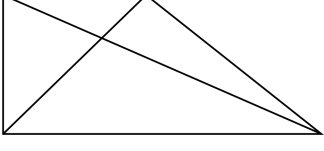
▶ 답 :

▷ 정답 : 희선

해설

혜자 : 정삼각형이면서 예각삼각형
승규 : 이등변삼각형이면서 예각삼각형
희선 : 이등변삼각형이면서 둔각삼각형

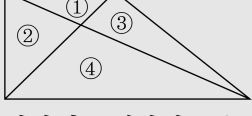
20. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 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)