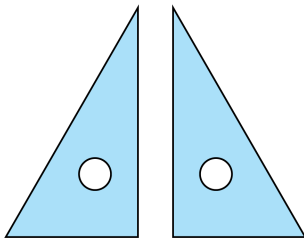


1. 다음 그림과 같이, 똑같은 모양의 삼각자 2개를 마주 대면 어떤 도형이 되는지 쓰시오.



답:

삼각형

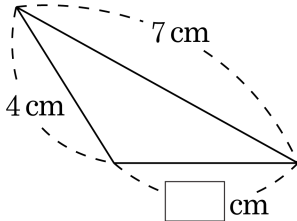


정답: 이등변삼각형

해설

두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형이 됩니다.

2. 다음은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 길이를 써넣으시오.



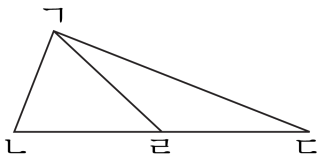
▶ 답 :

▷ 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 $\triangle ABD$ 은 각각 이등변삼각형입니다.

(각 ABC) = (각 BAC),

(각 BCA) = (각 CAB) 이므로

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 세 각의 크기의 합)

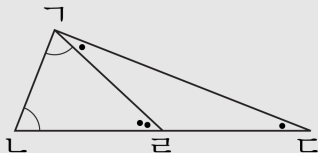
= (각 BAC 의 크기의 2 배) + (각 BCA 의 크기의 2 배)

= 180°

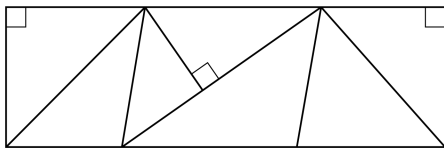
(각 BAC) + (각 BCA) = $180 \div 2 = 90^\circ$

이것은 각 ABC 의 크기와 같으므로,

삼각형 $\triangle ABC$ 은 각 ABC 이 직각인 직각삼각형임을 알 수 있습니다.



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

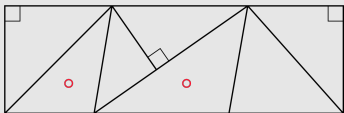


▶ 답 : 개

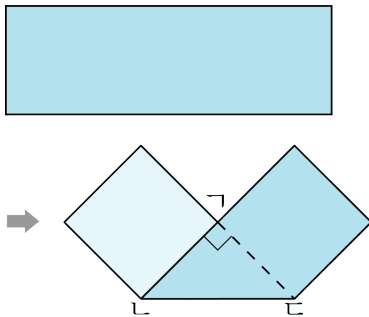
▶ 정답 : 2 개

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 가 5cm 라면 변 AC 은 몇 cm 입니다. 따라서 삼각형 ABC 은 삼각형입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

삼각형

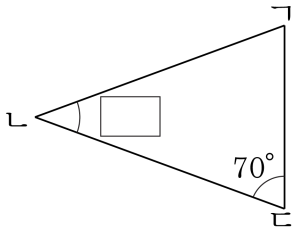
▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

변 AB 과 변 AC 의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

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



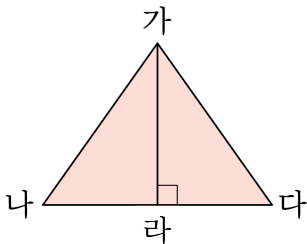
▶ 답 : °

▷ 정답 : 40°

해설

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

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 3cm일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

10. 세 각이 같은 삼각형의 밑의 두 각의 합은 몇 도입니까?

▶ 답 : 0

▶ 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 입니까?

▶ 답 : cm

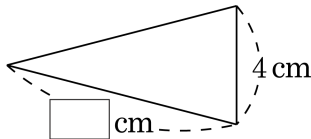
▷ 정답 : 8 cm

해설

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

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

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 26 cm 인 철사로 한 변의 길이가 8 cm 인 이등변삼각형을 두 가지 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 8 cm 인 경우, 다른 한 변은 10 cm 이고, 한 변만 8 cm 인 경우 같은 두 변은 9 cm 가 되므로, (8 cm, 8 cm, 10 cm), (8 cm, 9 cm, 9 cm) 의 두 삼각형이 될 수 있습니다.

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

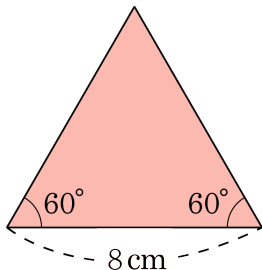
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

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

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



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

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 8 cm 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 54cm 인 정삼각형이 있습니다. 이 정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

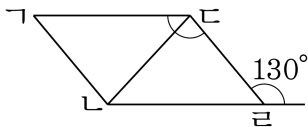
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18cm

해설

$$(\text{정삼각형 한 변의 길이}) = 54 \div 3 = 18(\text{cm})$$

17. 다음 도형은 크기가 같은 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 $\angle \text{ㄱ}$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 130°

해설

(각 $\angle \text{ㄷㄴㄱ}$) = (각 $\angle \text{ㄴㄷㄱ}$) = (각 $\angle \text{ㄷㄴㄱ}$) = (각 $\angle \text{ㄴㄱㄷ}$) = $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$

(각 $\angle \text{ㄱㄷㄴ}$) = $180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ$

따라서, (각 $\angle \text{ㄱ}$) = (각 $\angle \text{ㄴㄷㄱ}$) + (각 $\angle \text{ㄱㄷㄴ}$) = $50^\circ + 80^\circ = 130^\circ$

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 4cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각 60° 인 삼각형

승규 : 두 변의 길이가 각각 5cm 이고, 그 끼인각의 크기가 70° 인 삼각형

희선 : 두 변의 길이가 각각 4cm 이며 그 끼인각의 크기가 130° 인 삼각형

▶ 답 :

▶ 정답 : 희선

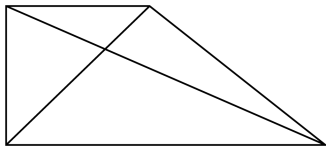
해설

혜자 : 정삼각형이면서 예각삼각형

승규 : 이등변삼각형이면서 예각삼각형

희선 : 이등변삼각형이면서 둔각삼각형

20. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?



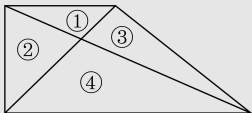
답 :

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)