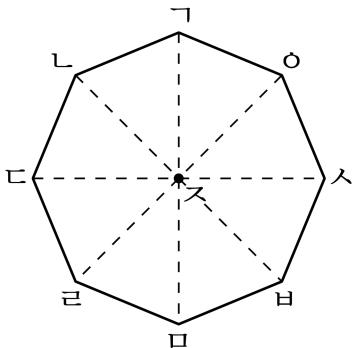


1. 점대칭도형을 보고, 각 $\angle$ 의 대응각을 쓰시오.



▶ 답 :

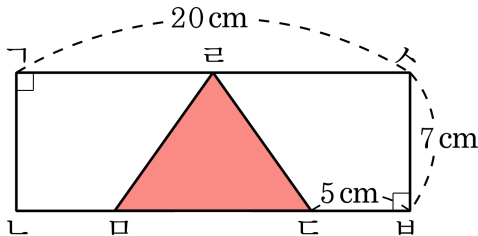
▷ 정답 : 각 $\angle$ ㅈ ㅈ ㅈ

해설

각 대응점끼리 이은 선분이 모두 만나는 점 ㅈ이 대칭의 중심입니다.

→ 각 $\angle$ ㅈ ㅈ ㅈ

2. 다음 그림에서 사각형 $\angle L\angle K$ 과 사각형 $\angle K\angle D\angle B$ 은 합동입니다. 삼각형 $\angle K\angle D\angle C$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

cm²

▶ 정답 : 35 cm²

해설

$$(\text{변 } KD) = 20 - 5 - 5 = 10(\text{cm})$$

$$(\text{삼각형 } \angle K\angle D\angle C \text{의 넓이}) = 10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$$

3. 다음 도형 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고르시오.

㉠ 정삼각형

㉡ 정사각형

㉢ 직사각형

㉣ 마름모

㉤ 사다리꼴

㉥ 원

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉥

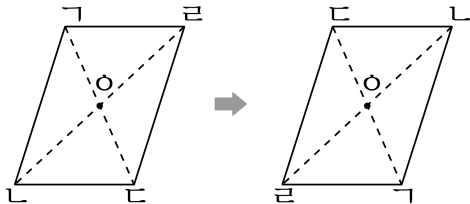
해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

점대칭도형 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

선대칭도형과 점대칭도형이 되는 것 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

4. 도형은 점대칭도형입니다. 각 $\angle K$ 의 대응각은 어느 것입니까?



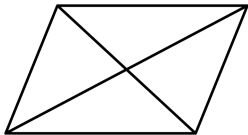
▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle K$

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다.
 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
 따라서 각 $\angle K$ 의 대응각은 각 $\angle K$ 입니다.

5. 도형에서 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 4쌍

해설



그림과 같이 서로 합동인 삼각형은 모두 4쌍입니다.

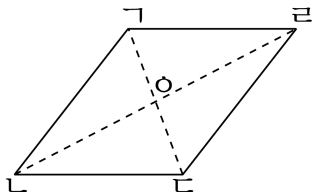
6. 다음 중 직사각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대칭의 중심은 1개입니다.
- ② 대칭축이 2개 있습니다.
- ③ 선대칭도형입니다.
- ④ 점대칭의 위치에 있는 도형입니다.
- ⑤ 점대칭도형입니다.

해설

직사각형은 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
대칭의 중심은 1개이고, 대칭축은 2개이다.
따라서 정답은 ④번입니다.

7. 그림을 보고, 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.



위 그림은 점 O 를 중심으로 180° 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐집니다. 이와 같이 한 점을 중심으로 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 이라 하고, 점 O 를 이라 합니다.

▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 180°

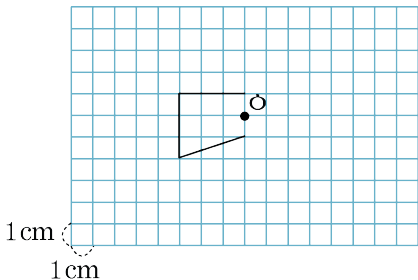
▷ 정답 : 점대칭 도형

▷ 정답 : 대칭의 중심

해설

점대칭도형은 한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형입니다. 그리고 한 점을 대칭의 중심이라고 합니다.

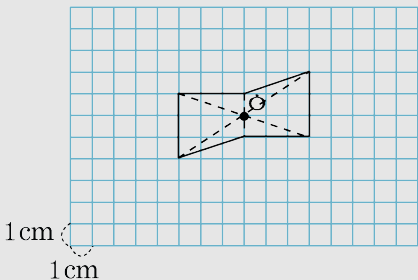
8. 다음은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 점대칭도형을 완성했을 때 그 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 15 cm²

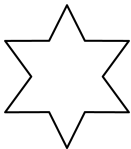
해설



$$\begin{aligned}
 (\text{점대칭도형의 넓이}) &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \\
 &= (3 + 2) \times 3 \div 2 \times 2 = 15(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

9. 다음 도형 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

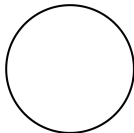
①



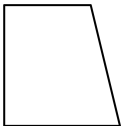
②



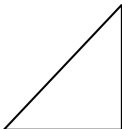
③



④



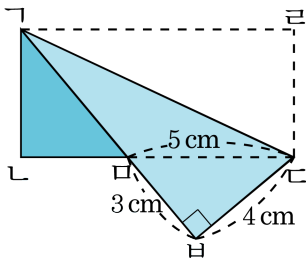
⑤



해설

- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형
- ② 선대칭도형
- ③ 선대칭도형이면서 점대칭도형

10. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 변 AB 과 변 DE 의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

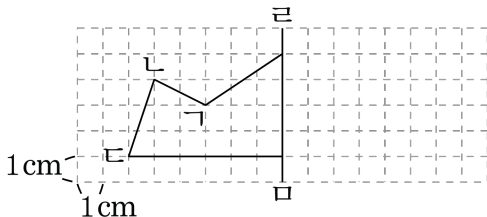
합동인 도형에서 대응변의 길이는 같으므로

$$(\text{변 } AB) = (\text{변 } DF) = 4(\text{cm}),$$

$$(\text{변 } BC) = (\text{변 } EF) = 3(\text{cm})$$

$$(\text{변 } AB) + (\text{변 } BC) = 4\text{cm} + 3\text{cm} = 7(\text{cm}) \text{입니다.}$$

11. 직선 $ㄹ$ 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때,
안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



점 γ 의 대칭점을 점 δ , 점 ι 의 대칭점을 점 σ , 점 ϵ 의 대칭점을 점 $\omicron$ 이라고 하면, 선분 $\gamma\delta$ 의 길이는 cm 이고, 선분 $\epsilon\omicron$ 의 길이는 cm 입니다.

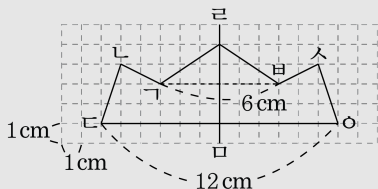
▶ 답 :

▶ 답:

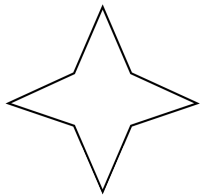
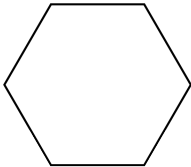
▶ 정답 : 6

▶ 정답 : 12

해설



12. 다음 선대칭도형들의 대칭축의 수를 합하면 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

$$6 + 4 = 10(\text{개})$$

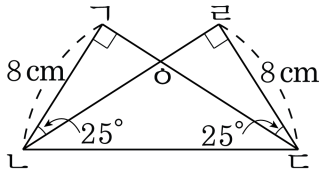
13. 다음 중 정육각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 선대칭도형입니다.
- ② 대칭축이 5개입니다.
- ③ 점대칭도형입니다.
- ④ 대칭의 중심은 한 개입니다.
- ⑤ 대응점은 3쌍입니다.

해설

② 대칭축은 6개입니다.

14. 다음 그림에서 서로 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



▶ 답 : 쌍

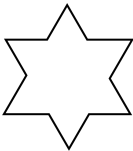
▶ 정답 : 2 쌍

해설

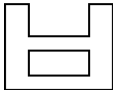
삼각형 GNL 과 KDL , 삼각형 GNK 과 KDL 이 서로 합동입니다.

15. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

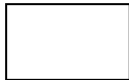
①



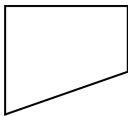
②



③



④



⑤



해설

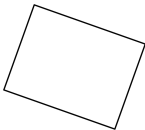
①, ③ 선대칭도형, 점대칭도형

②, ①, ③, ⑤ 선대칭도형

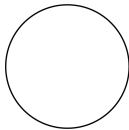
①, ③ 점대칭도형

16. 다음 중에서 점대칭도형을 모두 고르시오.

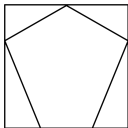
①



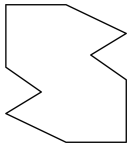
②



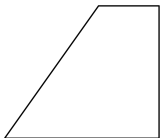
③



④



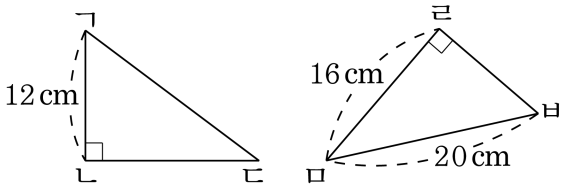
⑤



해설

③은 선대칭도형입니다.

17. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



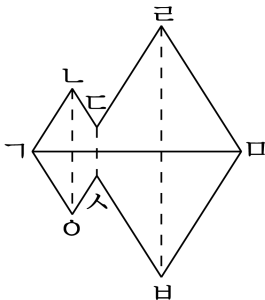
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 96 cm^2

해설

$$(\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) = 12 \times 16 \div 2 = 96 (\text{cm}^2)$$

18. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 대칭축 $\overline{AB}$ 과 수직으로 만나면서 이등분되는 선분을 모두 고르시오.



① 선분 $\overline{AC}$

② 선분 $\overline{AE}$

③ 선분 $\overline{EF}$

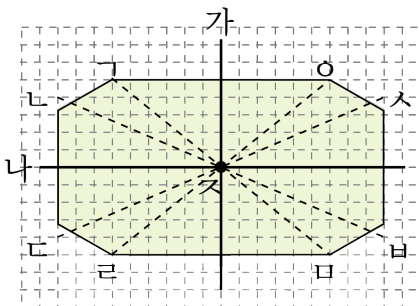
④ 선분 $\overline{BD}$

⑤ 선분 $\overline{BH}$

해설

선분 $\overline{AB}$ 은 대칭축이므로 대응점을 이은 선분을 모두 찾아 씁니다.

19. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ② 선대칭도형은 아니고 점대칭도형입니다.
- ③ 점대칭도형은 아니고 선대칭도형입니다.
- ④ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ⑤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

선대칭도형은 대칭축을 중심으로

완전히 포개어지는 도형입니다.

점대칭도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로

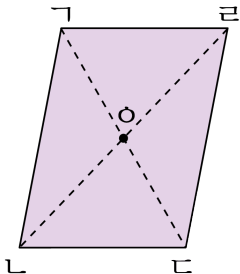
180° 도 돌렸을 때 완전히 겹쳐지는 도형입니다.

그림의 도형은 대칭축 가와 나에 의해 완전히 포개어지며,

점 ㅈ을 중심으로 180° 도 돌렸을때

완전히 포개어지므로 선대칭도형이면서, 점대칭도형입니다.

20. 다음 평행사변형 $ABCD$ 를 점 O 을 중심으로 180° 돌리면, 점 A 는 어느 점의 위치로 움직이는지 구하시오.



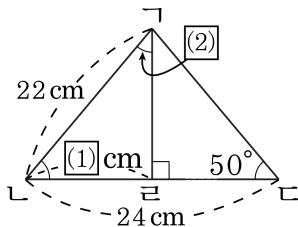
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 C

해설

평행사변형 $ABCD$ 의 본을 떼서 오린 후,
 O 을 중심으로 180° 돌려서 알아보면 정답입니다.

21. 다음 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 는 선분 BC 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



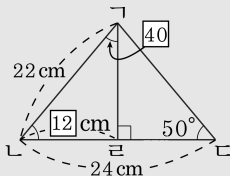
▶ 답 :

▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 40°

해설



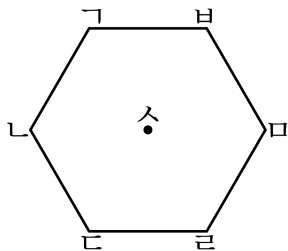
(선분 AB) = (선분 AC) 이므로

선분 BC 의 길이는 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$

각 B 의 대응각은 각 C 이고

대응각의 크기는 같으므로 $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

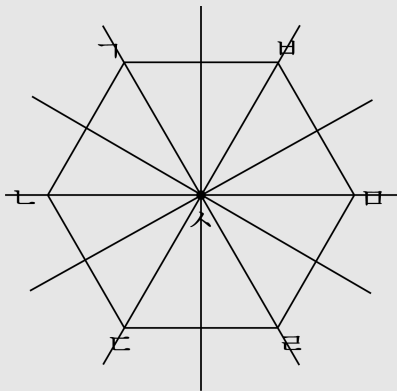
22. 다음 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 대칭축은 2 개입니다.
- ④ 대칭의 중심은 점 ㅅ입니다.
- ⑤ 선대칭도형일때와 점대칭도형일때의 대응점이 달라집니다.

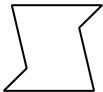
해설

③ 대칭축은 모두 6 개입니다.



23. 다음 중 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

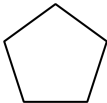
①



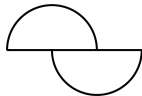
③



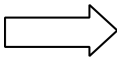
⑤



②



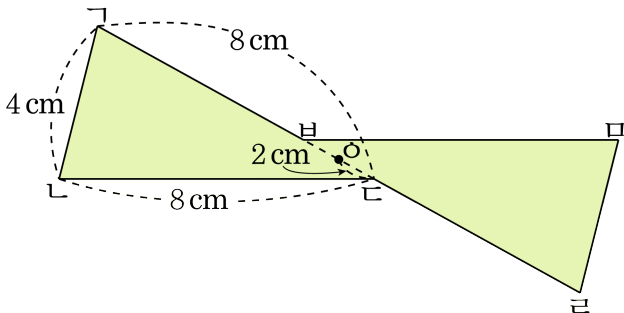
④



해설

④, ⑤는 선대칭도형입니다.

24. 다음 도형은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $\Gamma\text{--}\text{L--}\text{C--}\text{D--}\text{B}$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 32cm

해설

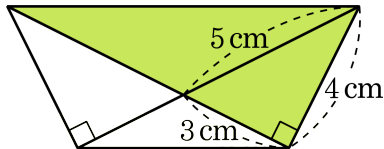
$$(\text{선분 } \text{BO}) = (\text{선분 } \text{CO}) = 2\text{cm}$$

$$(\text{선분 } \text{BL}) = 8 - (2 + 2) = 4(\text{cm})$$

도형 $\Gamma\text{--}\text{L--}\text{C--}\text{D--}\text{B}$ 의 둘레의 길이는

$$4 + 8 + 4 + 4 + 8 + 4 = 32(\text{cm}) \text{입니다.}$$

25. 다음 그림은 합동인 직각삼각형을 붙인 것입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



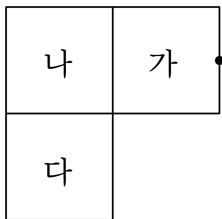
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 16 cm^2

해설

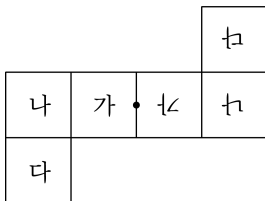
색칠한 부분은 직각삼각형입니다.
 직각삼각형의 밑변이 4cm 이고,
 높이는 $3 + 5 = 8(\text{cm})$ 가 됩니다.
 그러므로 색칠한 삼각형의 넓이는
 $4 \times 8 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.

26. 다음 점대칭도형을 완성하십시오. (문자의 방향도 생각합니다.)

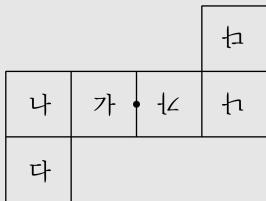


▶ 답 :

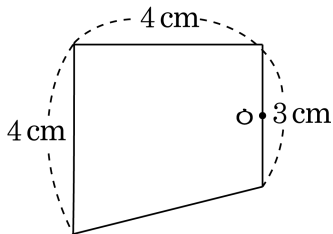
▷ 정답 :



해설



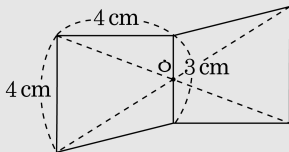
27. 다음은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 점대칭도형을 완성했을 때 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

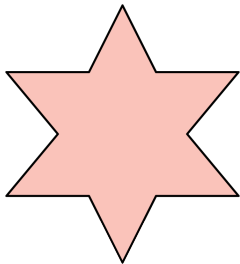
▷ 정답 : 28 cm²

해설



$$\begin{aligned}
 (\text{점대칭도형의 넓이}) &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \\
 &= (4 + 3) \times 4 \div 2 \times 2 \\
 &= 28(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

28. 선대칭도형입니다. 대칭축은 몇 개입니까?

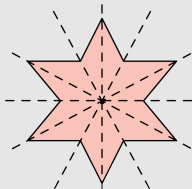


▶ 답 :

개

▷ 정답 : 6 개

해설



→ 6 개

29. 다음 중 점대칭도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

① 정사각형

② 사다리꼴

③ 원

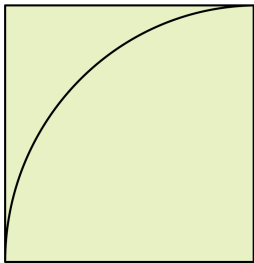
④ 정육각형

⑤ 정오각형

해설

사다리꼴은 모양에 따라 선대칭도형이 되기도 하고 안되기도 하며, 정오각형은 대칭축이 5개인 선대칭도형입니다.

30. 다음은 선대칭도형이다. 대칭축의 개수를 쓰시오.



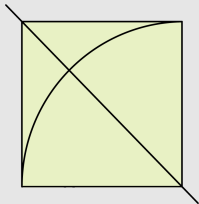
▶ 답 :

개

▷ 정답 : 1 개

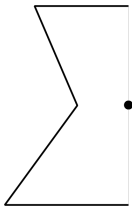
해설

어느 부분으로 접어야 완전히 겹쳐지는지 생각해 봅니다. 대칭축은 여러 개일수도 있습니다. 하지만 이 도형에서는 도형 안에 곡선 부분이 있으므로 대칭축이 1 개입니다.



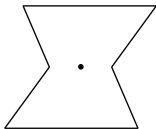
→ 1 개

31. 다음 점대칭도형을 완성하시오.

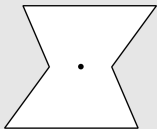


▶ 답 :

▷ 정답 :



해설



32. 다음 도형 중 점대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

① 원

② 평행사변형

③ 정삼각형

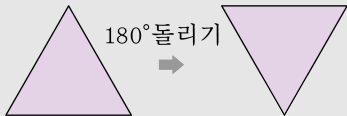
④ 정사각형

⑤ 직사각형

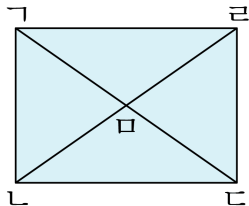
해설

정삼각형을 180° 돌리면 위, 아래가 바뀐 모양이 되며 완전히

겹쳐지지 않습니다.



33. 다음 직사각형에서 삼각형 $\triangle LKJ$ 와 합동인 삼각형은 몇 개입니까?



▶ 답:

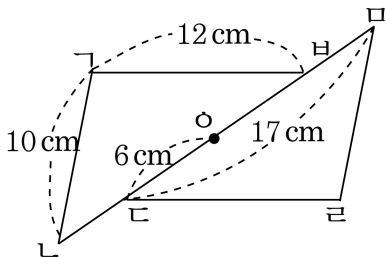
개

▷ 정답: 3개

해설

삼각형 $\triangle LKJ$, 삼각형 $\triangle KJG$, 삼각형 $\triangle GLJ$
 $\Rightarrow 3$ 개

34. 다음 도형은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $\angle\angle\angle\angle\angle\angle$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 54 cm

해설

$$(\text{선분 } \angle\angle) = (\text{선분 } \angle\angle) = 12(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } \angle\angle) = (\text{선분 } \angle\angle) = 10(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } \angle\angle) = (\text{선분 } \angle\angle) = 17 - (6 + 6) = 5(\text{cm})$$

따라서 도형 $\angle\angle\angle\angle\angle\angle$ 의 둘레는 $5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54(\text{cm})$ 입니다.