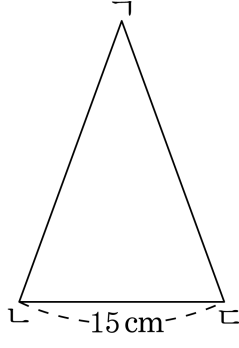


1. 다음 삼각형은 세 변의 길이의 합이 57cm 인 선대칭도형입니다. 각 $\angle C$ 과 각 $\angle D$ 이 대응각일 때, 변 CD 의 길이를 구하시오.



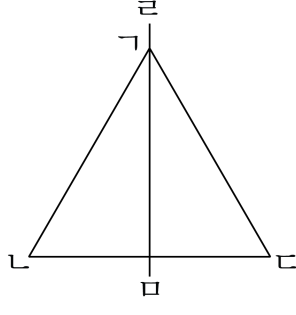
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 21 cm

해설

두 각의 크기가 같으므로 변 AC 과 변 AD 의 길이는 같습니다.
따라서 변 CD 의 길이는 $(57 - 15) \div 2 = 21(\text{cm})$ 입니다.

2. 다음 삼각형은 선대칭도형입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 42 cm 이고, 변 BC 의 길이가 12 cm 일 때, 변 AB 의 길이를 구하시오.



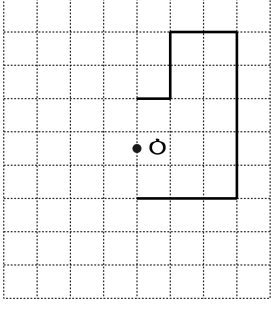
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

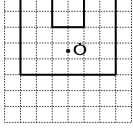
해설

선대칭도형이므로 변 AB 과 변 AC 의 길이가 같습니다.
(변 AB 의 길이) = $(42 - 12) \div 2 = 15(\text{cm})$ 입니다.

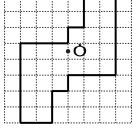
3. 점 ○을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형은 어떤 모양입니까?



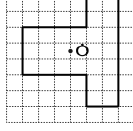
①



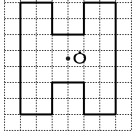
②



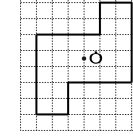
③



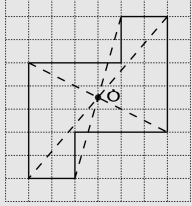
④



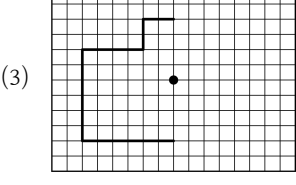
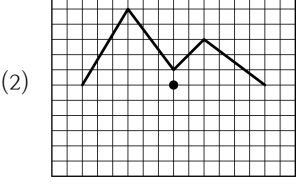
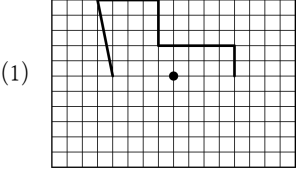
⑤



해설



4. 점대칭 도형이 되도록 나머지 부분을 그리시오.

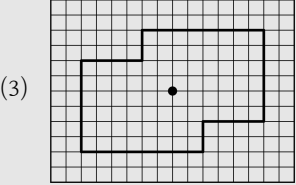
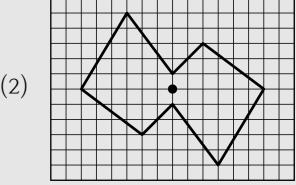
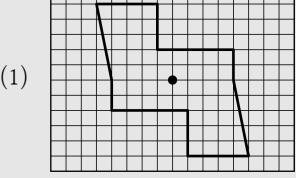


▶ 답 :

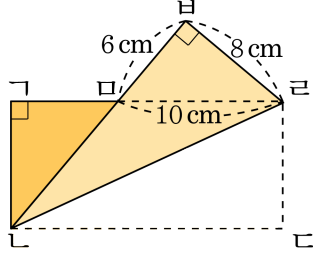
▷ 정답 : [해설참조](#)

해설

도형이 점을 중심으로 180°회전한 모양입니다.



5. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 변 AB 의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 6 cm

해설

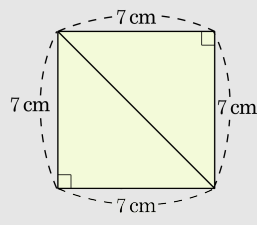
삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이므로 변 AB 의 대응변은 변 DE , 변 BC 의 대응변은 변 DF , 변 AC 의 대응변은 변 EF 입니다.
따라서, (변 AB) = (변 DE) = $6(\text{cm})$ 입니다.

6. 두 변의 길이가 각각 7cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 이등변삼각형 2 개를 겹치지 않게 이어 붙여서 정사각형을 만들었습니다. 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

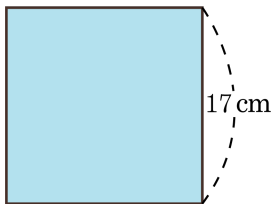
▶ 정답 : 28cm

해설



따라서 정사각형의 둘레의 길이는 $7 \times 4 = 28(\text{cm})$ 입니다.

7. 다음 정사각형과 합동인 정사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 68 cm

해설

주어진 정사각형과 합동인 사각형은 한 변의 길이가 17cm 인 정사각형입니다.

그러므로 둘레의 길이는 $17 \times 4 = 68(\text{cm})$ 입니다.

8. 정십이각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개 입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

정삼각형은 3 개, 정사각형은 4 개,
정오각형은 5 개이므로
정십이각형의 대칭축은 12 개가 됩니다.

9. 다음 중 대칭축이 2 개인 선대칭도형은 어느 것입니까?

- ① 원
- ② 마름모
- ③ 정사각형
- ④ 정육각형
- ⑤ 평행사변형

해설

- ① 원 : 무수히 많습니다.
- ② 마름모 : 2 개
- ③ 정사각형 : 4 개
- ④ 정육각형 : 6 개
- ⑤ 평행사변형은 점대칭도형이므로 대칭축이 없습니다.

10. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

정오각형의 대칭축은 개입니다.

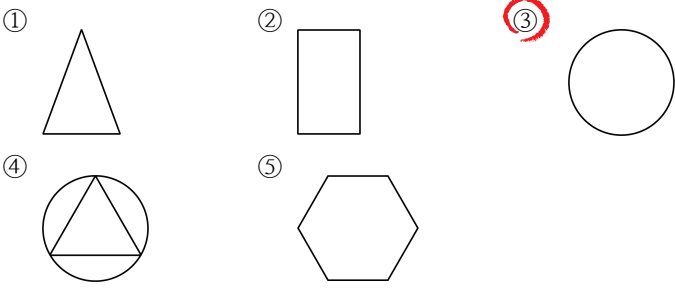
▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

정다각형의 대칭축은 변의 수와 같습니다.

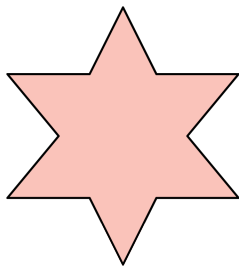
11. 다음 중 대칭축의 수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?



해설

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 무수히 많습니다.
- ④ 3개
- ⑤ 6개

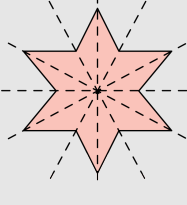
12. 선대칭도형입니다. 대칭축은 몇 개입니까?



▶ 답: 6 개

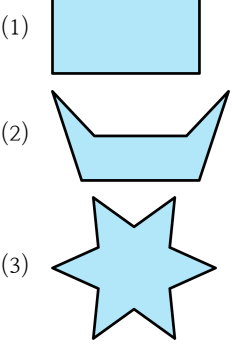
▷ 정답: 6 개

해설



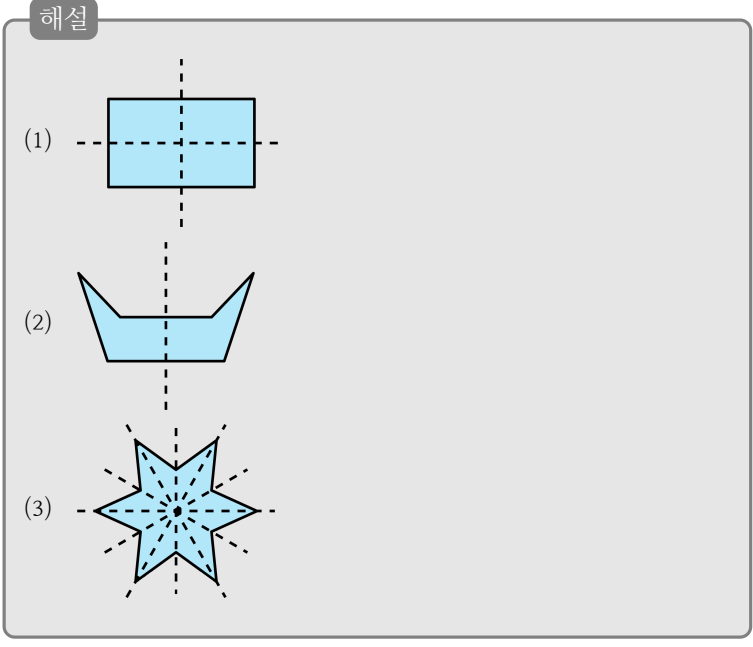
→ 6 개

13. 다음 선대칭도형의 대칭축의 개수를 구하시오.

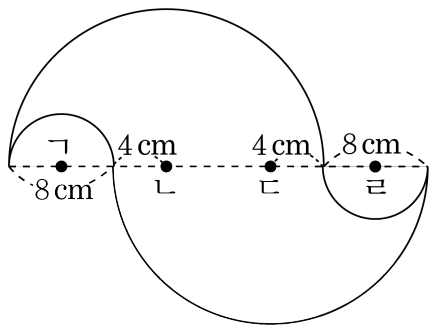


- ▶ 답 :
▶ 답 :
▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 2 개
▷ 정답 : (2) 1 개
▷ 정답 : (3) 6 개



14. 오른쪽 그림은 점 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ을 중심으로 하는 4개의 반원의 둘레를 이어 놓은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심은 점 ㄱ에서 점 ㄹ의 방향으로 몇 cm 떨어진 곳에 있습니까?



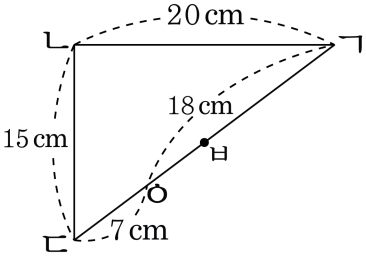
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

점 ㄴ이 원의 중심인 원의 반지름: 12 cm이므로
전체 길이: $12 \times 2 + 8 = 32$ (cm)
구하는 거리: $32 \div 2 - 4 = 12$ (cm)

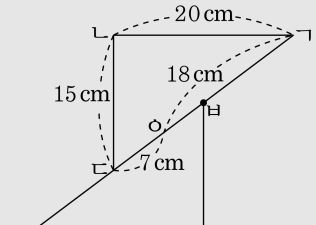
15. 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분입니다. 완성된 점대칭도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

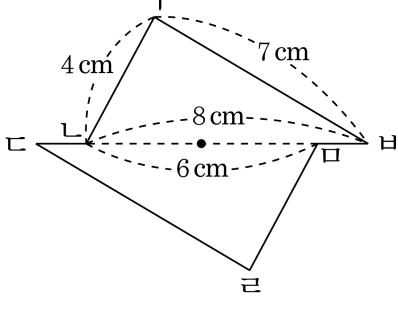
▷ 정답 : 92 cm

해설



(선분 co) = (선분 bo) = 7 cm
(변 ab) = $18 - 7 = 11$ (cm)
(변 ab) = (변 bc) = 11 cm
(변 bc) = (변 ca) = 15 cm
(변 ca) = (변 ab) = 20 cm
따라서, 둘레의 길이는 $(11 + 15 + 20) \times 2 = 92$ (cm) 입니다.

16. 다음 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



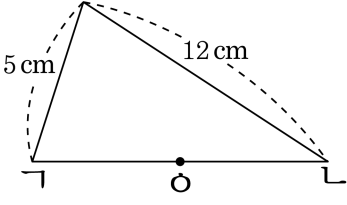
▶ 답 : 50 cm

▷ 정답 : 26 cm

해설

(변 A B) = (변 C D) = 8 - 6 = 2 (cm)
(둘레의 길이) = 4 + 7 + 2 + 4 + 7 + 2 = 26 (cm)

17. 다음 그림은 점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것이며, 점 O 은 변 KL 을 이등분 하는 점입니다. 이 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



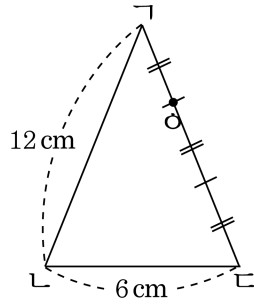
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 34cm

해설

점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리면
가로 12 cm , 세로 5 cm 인 직사각형이 됩니다.
따라서, 둘레의 길이는 $(12 \times 2) + (5 \times 2) = 34$ (cm)입니다.

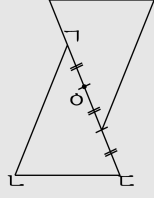
18. 합동인 이등변삼각형 2개를 이용하여 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 만들려고 한다. 점대칭도형을 완성시켰을 때, 그 도형의 둘레의 길이를 구하시오. (단, 변 AB 의 길이는 변 AC 의 길이의 3배입니다.)



▶ 답: cm

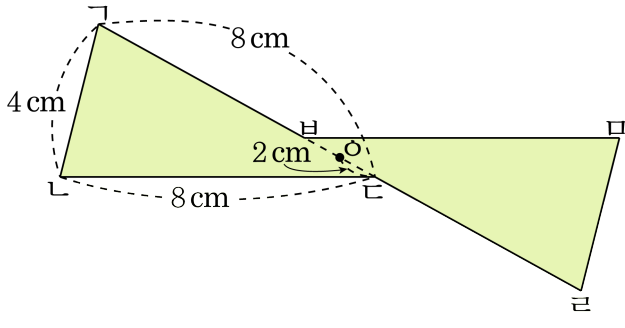
▶ 정답 : 50cm

해설



$$(12 + 9 + 4) \times 2 = 50(\text{ cm})$$

19. 다음 도형은 점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $ABCD$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



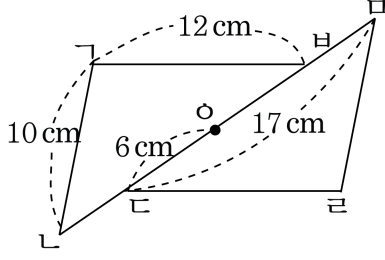
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 32cm

해설

(선분 BO) = (선분 DO) = 2cm
(선분 AB) = $8 - (2 + 2) = 4(cm)$
도형 $ABCD$ 의 둘레의 길이는
 $4 + 8 + 4 + 4 + 8 + 4 = 32(cm)$ 입니다.

20. 다음 도형은 점 o 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $\Gamma L D C R M B$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



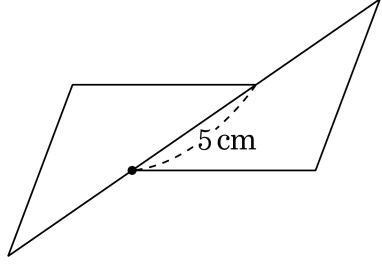
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 54 cm

해설

(선분 ΓB) = (선분 $D R$) = 12(cm)
(선분 ΓL) = (선분 $R M$) = 10(cm)
(선분 $L D$) = (선분 $B R$) = $17 - (6 + 6) = 5$ (cm)
따라서 도형 $\Gamma L D C R M B$ 의 둘레는 $5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54$ (cm) 입니다.

21. 두 삼각형은 점대칭도형입니다. 한 삼각형의 둘레의 길이가 28 cm 일 때, 두 삼각형으로 이루어진 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 46 cm

해설

점대칭도형의 대응점은 대칭의 중심에서 같은 곳에 있으므로 겹쳐지는 길이는 5 cm가 됩니다.
삼각형에서 겹쳐지는 길이가 5 cm이므로
2개 삼각형에선 10 cm가 겹쳐진 것입니다.
→ $28 \times 2 - 10 = 46$ (cm)