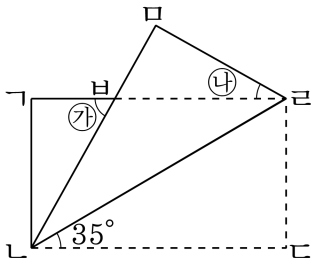


1. 그림은 직사각형 $ABCD$ 를 선분 AC 를 선으로 하여 접었을 때의 모양을 나타낸 것입니다. 각 $\angle A$, 각 $\angle D$ 의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 90°

해설

$$\angle \Gamma \Delta \Theta = 90^\circ - (35^\circ + 35^\circ) = 20^\circ$$

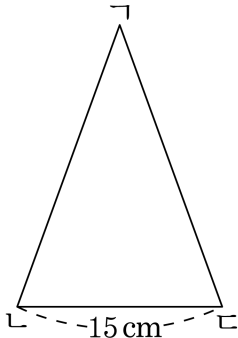
$$\text{각 } \textcircled{7} = 180^\circ - (90^\circ + 20^\circ) = 70^\circ$$

각 $\square \angle = \text{각 } \angle = 55^\circ$

$$\text{각 } \angle A = 55^\circ - 35^\circ = 20^\circ$$

그러므로 $70^\circ + 20^\circ = 90^\circ$ 입니다.

2. 다음 삼각형은 세 변의 길이의 합이 57cm 인 선대칭도형입니다. 각 $\angle A$ 와 각 $\angle C$ 이 대응각일 때, 변 AB 의 길이를 구하시오.



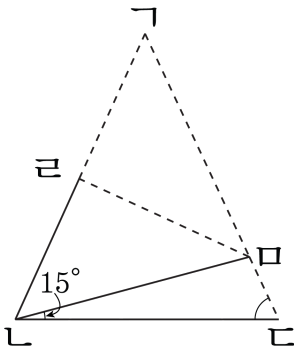
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 21 cm

해설

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

3. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 변 AB 과 변 AC 의 길이가 같은 이등변삼각형입니다. 점 A 가 점 B 에 오도록 접으면 각 BCD 이 15° 입니다. 각 $\angle BAC$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

$^\circ$

▶ 정답 : 65°

해설

각 $\angle BAC$ 을 $\star$ 이라 하면

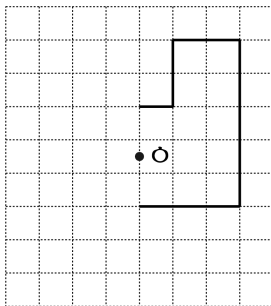
각 $\angle ABC = \angle ACB = \star + 15^\circ$

$\star + (\star + 15^\circ) + (\star + 15^\circ) = 180^\circ$

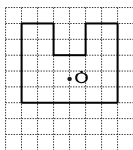
$\star = 50^\circ$

각 $\angle BAC = 50^\circ + 15^\circ = 65^\circ$

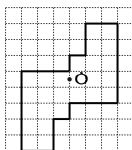
4. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형은 어떤 모양입니까?



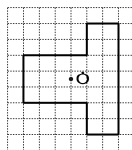
①



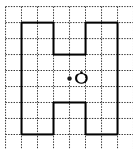
②



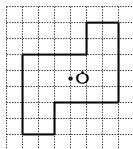
③



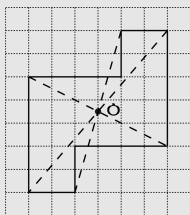
④



⑤

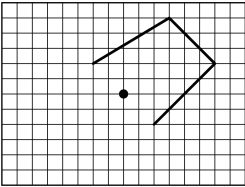


해설

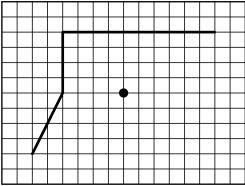


5. 점대칭 도형이 되도록 나머지 부분을 그리시오.

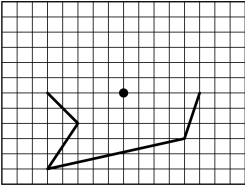
(1)



(2)



(3)

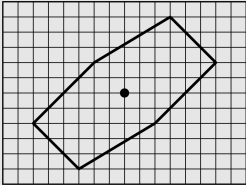


▶ 답 :

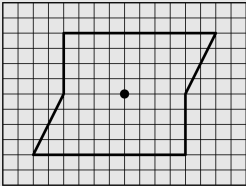
▷ 정답 : 해설참조

해설

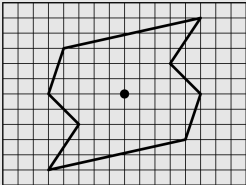
(1)



(2)

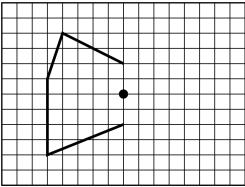


(3)

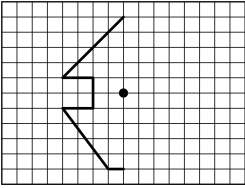


6. 점대칭 도형이 되도록 나머지 부분을 그리시오.

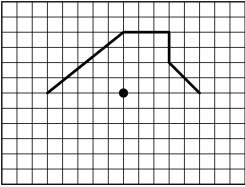
(1)



(2)



(3)

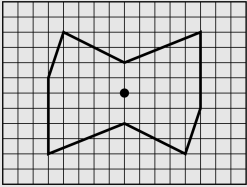


▶ 답 :

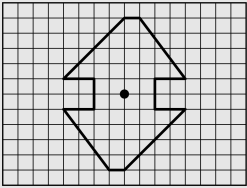
▷ 정답 : 해설참조

해설

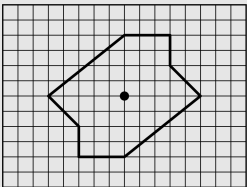
(1)



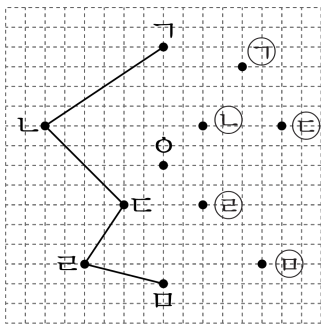
(2)



(3)



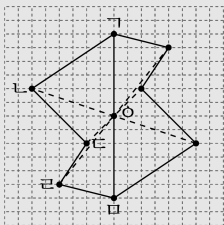
7. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 점 $\square$ 의 대칭점은 무엇입니까?



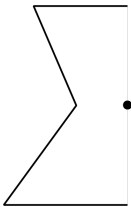
▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\text{L}}$

해설

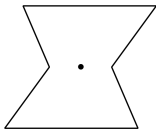


8. 다음 점대칭도형을 완성하시오.

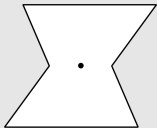


▶ 답 :

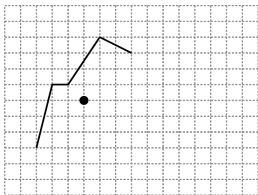
▷ 정답 :



해설

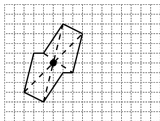


9. 다음 점대칭도형을 완성하시오.

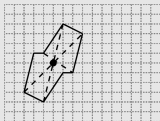


▶ 답:

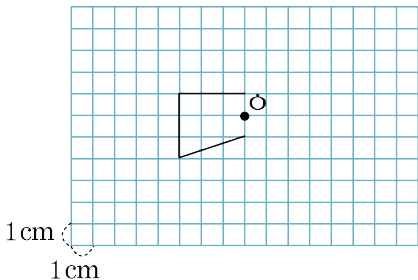
▷ 정답:



해설



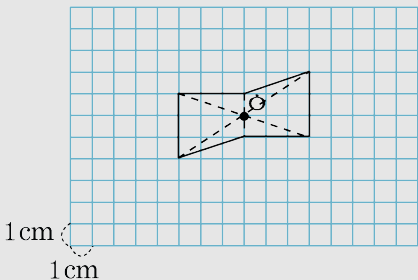
10. 다음은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 점대칭도형을 완성했을 때 그 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

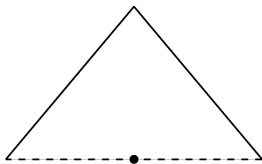
▷ 정답 : 15 cm²

해설



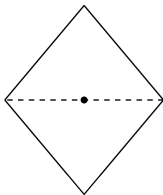
$$\begin{aligned}
 (\text{점대칭도형의 넓이}) &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \\
 &= (3 + 2) \times 3 \div 2 \times 2 = 15(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

11. 다음 점대칭도형을 완성하시오.

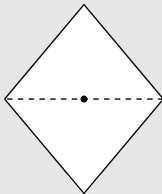


▶ 답 :

▷ 정답 :

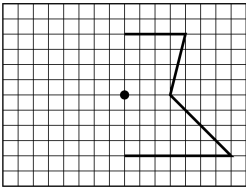


해설

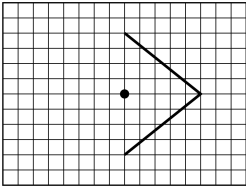


12. 점대칭 도형이 되도록 나머지 부분을 그리시오.

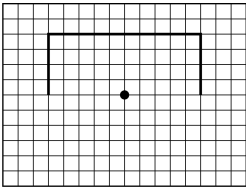
(1)



(2)



(3)

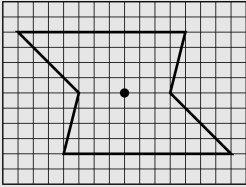


▶ 답 :

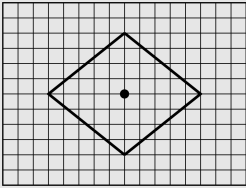
▷ 정답 : 해설참조

해설

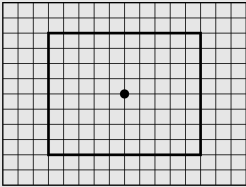
(1)



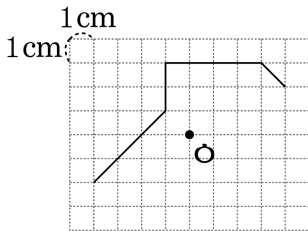
(2)



(3)



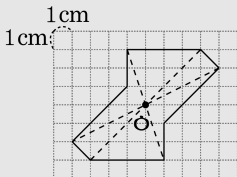
13. 다음 그림은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부입니다. 점대칭도형을 완성했을 때, 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 26 cm²

해설

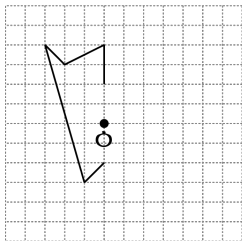


한 칸짜리 모눈이 22 개이고

한 칸이 아닌 모눈을 모으면
한 칸짜리 모눈이 4 개입니다.

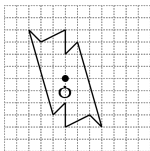
$$(\text{넓이}) = 22 + 4 = 26(\text{cm}^2)$$

14. 점 ○을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하시오.

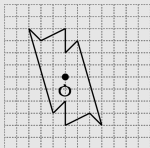


▶ 답 :

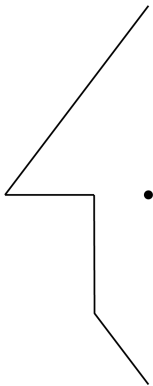
▷ 정답 :



해설

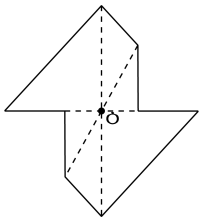


15. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심이라 할 때, 점대칭도형을 완성하시오.

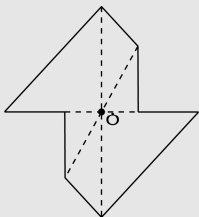


▶ 답 :

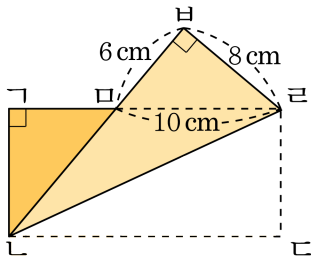
▷ 정답 :



해설



16. 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 EF , 변 AC 의 대응변은 변 DF 입니다.

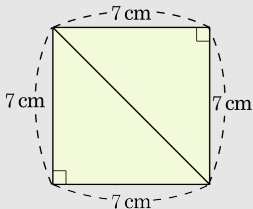
따라서, (변 AB) = (변 DE) = 6(cm)입니다.

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

▶ 답: cm

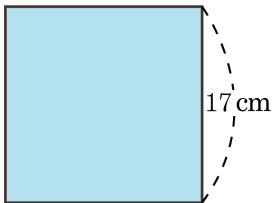
▷ 정답: 28cm

해설



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

18. 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.

19. 정십이각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

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

20. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

정오각형의 대칭축은 개입니다.

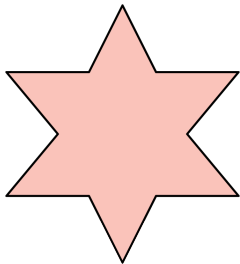
▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

정다각형의 대칭축은 변의 수와 같습니다.

21. 선대칭도형입니다. 대칭축은 몇 개입니까?

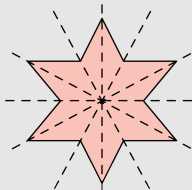


▶ 답 :

개

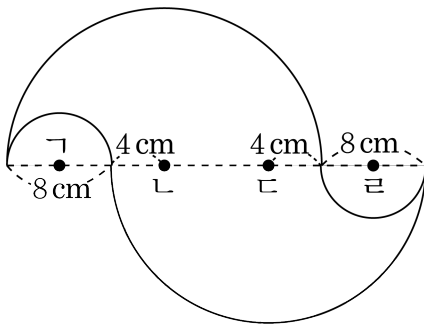
▷ 정답 : 6 개

해설



→ 6 개

22. 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

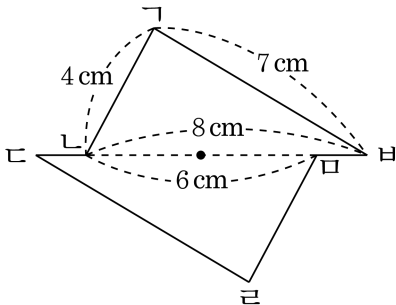
해설

점 ㄴ이 원의 중심인 원의 반지름 : 12 cm이므로

전체 길이 : $12 \times 2 + 8 = 32$ (cm)

구하는 거리 : $32 \div 2 - 4 = 12$ (cm)

23. 다음 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

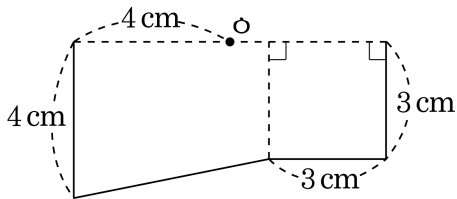
▷ 정답: 26 cm

해설

$$(\text{변 } \text{ㄱ} \text{ㄷ}) = (\text{변 } \text{ㄹ} \text{ㅇ}) = 8 - 6 = 2(\text{cm})$$

$$(\text{둘레의 길이}) = 4 + 7 + 2 + 4 + 7 + 2 = 26(\text{cm})$$

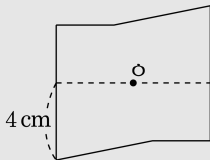
24. 오른쪽 도형은 점대칭도형의 일부이다. 점대칭도형을 완성하였을 때 그 전체의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

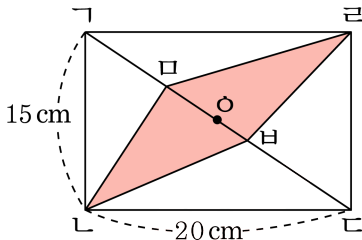
▷ 정답: 53 cm^2

해설



$$(3 \times 8 + 1 \times 5 \div 2) \times 2 = 53 (\text{cm}^2)$$

25. 직사각형에서 삼각형 $\triangle KLM$ 과 삼각형 $\triangle MNO$ 는 점대칭의 위치에 있는 도형입니다. 선분 KL , 선분 MO , 선분 NO 의 길이가 같을 때, 사각형 $KLNO$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 100 cm^2

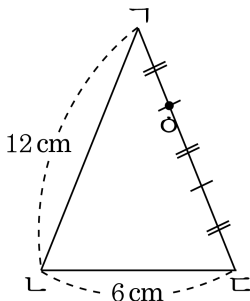
해설

(선분 KL) = (선분 MO) = (선분 NO)

삼각형 $KLNO$ 의 넓이는 삼각형 KLN 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

사각형 $KLNO$ = $(15 \times 20 \div 2 \div 3) \times 2 = 100(\text{cm}^2)$

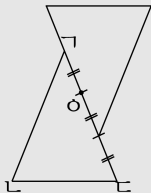
26. 합동인 이등변삼각형 2개를 이용하여 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 만들려고 한다. 점대칭도형을 완성시켰을 때, 그 도형의 둘레의 길이를 구하시오. (단, 변 $\Gamma\Delta$ 의 길이는 변 $\Gamma\circ$ 의 길이의 3 배입니다.)



▶ 답 : cm

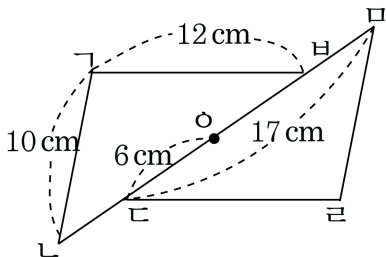
▷ 정답 : 50cm

해설



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

27. 다음 도형은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $\angle\angle\angle\angle\angle$ 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 $\angle\angle\angle\angle\angle$ 의 둘레는 $5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54(\text{cm})$ 입니다.