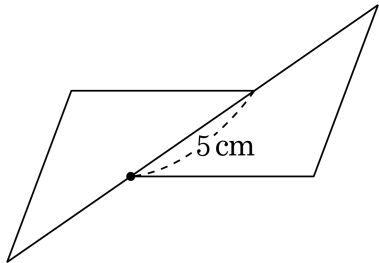


1. 두 삼각형은 점대칭도형입니다. 한 삼각형의 둘레의 길이가 28 cm 일 때, 두 삼각형으로 이루어진 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



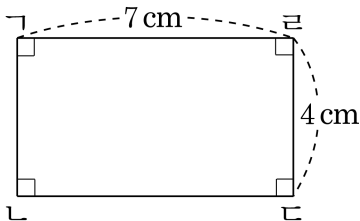
▶ 답 :          cm

▷ 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.  
 $\rightarrow 28 \times 2 - 10 = 46(\text{cm})$

2. 다음은 점  $\Gamma$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 완성된 점대칭도형의 넓이를 구하시오.



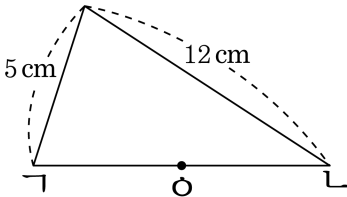
▶ 답 :           $\text{cm}^2$

▶ 정답 :  $56 \text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사각형 } \Gamma\r�\r�\r� \text{의 넓이}) \times 2 \\ &= (7 \times 4) \times 2 = 56(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

3. 다음 그림은 점  $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것이며, 점  $\circ$ 은 변  $KL$ 을 이등분 하는 점입니다. 이 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

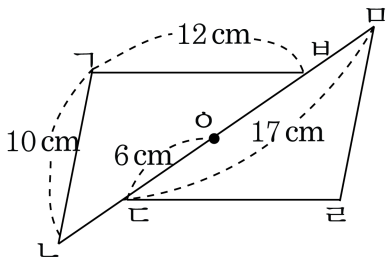
▷ 정답 : 34cm

#### 해설

점  $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리면  
가로 12cm, 세로 5cm인 직사각형이 됩니다.

따라서, 둘레의 길이는  $(12 \times 2) + (5 \times 2) = 34(\text{cm})$ 입니다.

4. 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

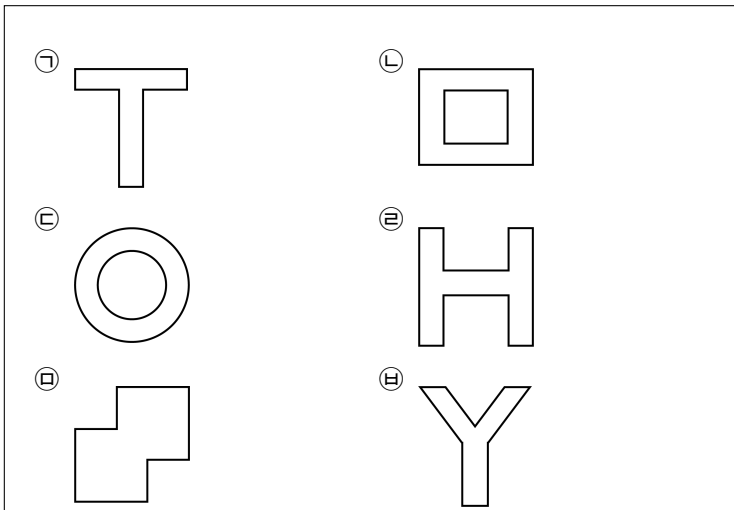
$$(\text{선분 } \angle \angle) = (\text{선분 } \angle \angle) = 12(\text{cm})$$

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

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

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

5. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



① ㄱ, ㄴ, ㅁ

② ㄴ, ㄷ, ㄹ

③ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

④ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅂ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

### 해설

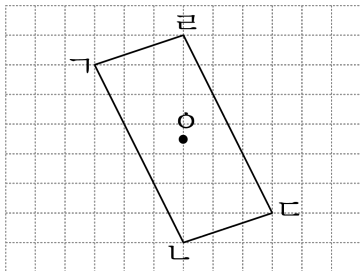
선대칭도형 : ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ

점대칭도형 : ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅂ

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅂ

따라서 정답은 ④번입니다.

6. 다음은 점대칭도형입니다. 서로 대응하는 점끼리 선분으로 이었을 때 만나는 점은 어느 것입니까?



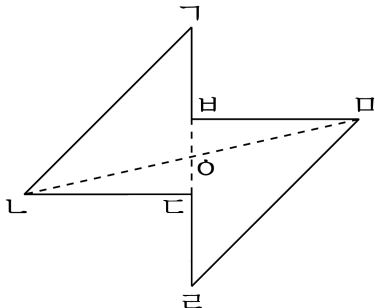
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 O

### 해설

점대칭도형에서 대칭의 중심은  
대응점끼리 연결한 선분이 모두 만나는 점입니다.  
이 때, 대칭의 중심은  
대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.

7. 다음은 점대칭도형이다. 선분  $\overline{GO}$ 과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?



① 선분  $\overline{LK}$

② 선분  $\overline{LO}$

③ 선분  $\overline{MO}$

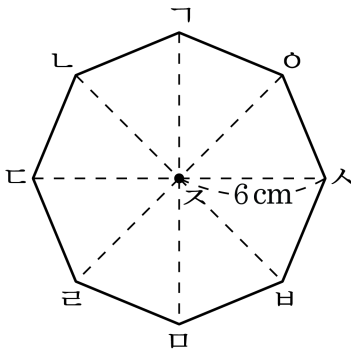
④ 선분  $\overline{KO}$

⑤ 선분  $\overline{HK}$

해설

대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 똑같이 둘로 나누어집니다.

8. 점대칭도형을 보고, 선분  $\overline{AB}$ 의 길이를 쓰시오.



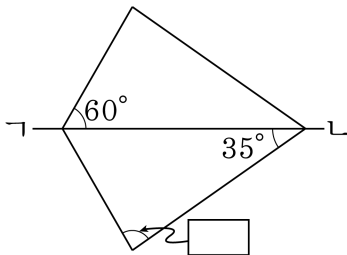
▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 12cm

### 해설

각 대응점끼리 이은 선분이  
모두 만나는 점 스이 대칭의 중심입니다.  
(선분  $\overline{AB}$ ) = (선분  $\overline{FE}$ ) 이므로  
(선분  $\overline{AB}$ ) =  $6 \times 2 = 12(\text{cm})$

9. 직선  $\neg \neg$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

°  
\_

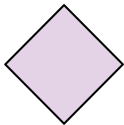
▷ 정답 :  $85^\circ$

해설

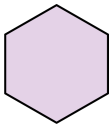
선대칭도형의 대응각의 크기는 같으므로  
 $180^\circ - (60^\circ + 35^\circ) = 85^\circ$ 입니다.

10. 다음 선대칭도형 중에서 대칭축이 가장 많은 것은 어느 것입니까?

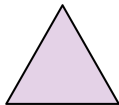
①



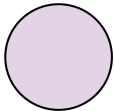
②



③



④



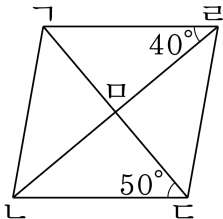
⑤



해설

원의 대칭축은 무수히 많습니다.

11. 다음 평행사변형에서 각  $\angle \Gamma$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

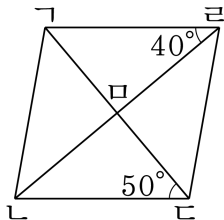
°  
\_

▶ 정답 :  $50^\circ$

해설

삼각형  $\triangle \Gamma \Delta \text{ㄴ}$ 과 삼각형  $\triangle \Delta \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 이 합동이므로  
각  $\angle \Gamma$ 의 대응각이 각  $\angle \Delta \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 입니다.  
따라서 각  $\angle \Gamma = 50^\circ$  입니다.

12. 다음 평행사변형에서 각  $\angle$ 크의 크기는 얼마입니까?



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}$

▶ 정답:  $90^\circ$

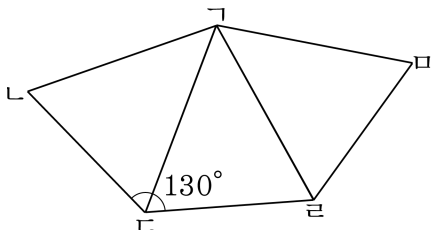
해설

삼각형  $\angle$ 크와 삼각형  $\angle$ 크L이 합동이므로  
각  $\angle$ 크의 대응각이 각  $\angle$ 크D입니다.

삼각형의 세 각의 합은  $180^\circ$  이므로

$$(\angle \angle) = 180^\circ - (40^\circ + 50^\circ) = 90^\circ$$

13. 합동인 세 이등변삼각형을 다음 그림과 같이 붙여놓았을 때, 각  $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▷ 정답 :  $150^\circ$

해설

$$(\angle \angle \Gamma \rho) = 3 \times (\angle \angle \Gamma \Delta)$$

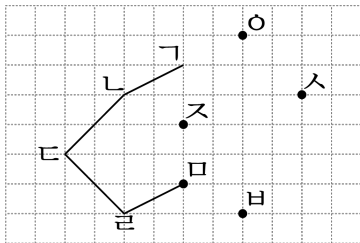
$$(\angle \angle \Gamma \Delta) + (\angle \angle \Delta \Gamma)$$

$$= (\angle \angle \Delta \Gamma) + (\angle \angle \Gamma \Delta \epsilon) = 130^\circ$$

$$\text{따라서 } (\angle \angle \Gamma \Delta) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$$\text{즉, } (\angle \angle \Gamma \rho) = 3 \times 50^\circ = 150^\circ \text{ 입니다.}$$

14. 다음은 점 스를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 잘못 찾은 것은 어느 것입니까?

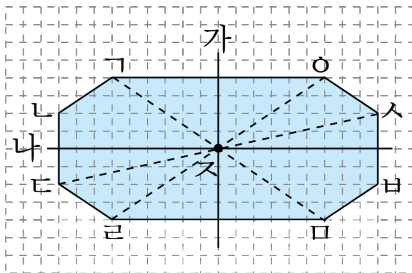


- ① 점 □    ② 점 ✕    ③ 점 人    ④ 점 ○    ⑤ 점 ㄱ

### 해설

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점 ㄴ과 ✕을 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

15. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변  $\text{ㄷㄹ}$ 의 대응변을 구하시오.



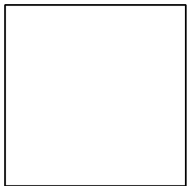
▶ 답 :

▷ 정답 : 변  $\text{ㅅㅇ}$

### 해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로  $180^\circ$ 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.  
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.  
따라서 변  $\text{ㄷㄹ}$ 의 대응변은 변  $\text{ㅅㅇ}$ 입니다.

16. 정사각형은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심은 몇 개입니까?



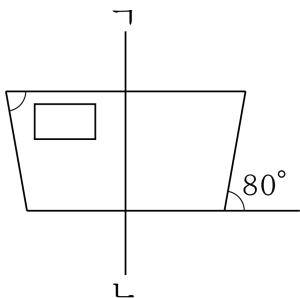
▶ 답 :                         개

▷ 정답 : 1    개

해설

점대칭도형에서 대칭의 중심은 하나입니다.

17. 직선  $l$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

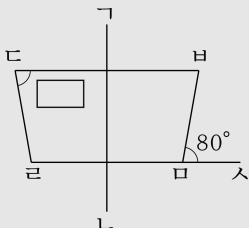


▶ 답 :

▷ 정답 :  $80^\circ$

### 해설

각  $\angle DCB$ 의 대응각은 각  $\angle BCD$ 이고  
 선분  $DC$ 과 선분  $BC$ 은 평행이므로  
 (각  $\angle BCD$ 의 크기)=( $\angle CBA$ 의 크기)  
 (각  $\angle DCB$ )=(각  $\angle BCD$ )=(각  $\angle CBA$ ) =  $80^\circ$



18. 오른쪽 선대칭도형의 대칭축을 있는 대로 그리면 모두 몇 개입니까?



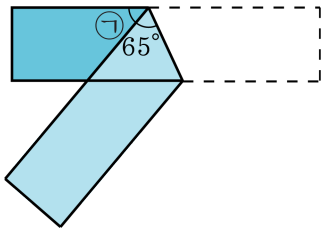
▶ 답 :

▷ 정답 : 6개

해설



19. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었습니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



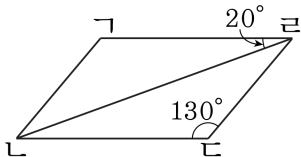
▶ 답:                      °

▶ 정답: 50°

해설

$$(\text{각 ㉠의 크기}) = 180^\circ - (65^\circ + 65^\circ) = 50^\circ$$

20. 평행사변형  $\angle \angle \angle$ 에서 각  $\angle \angle \angle$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :                      °

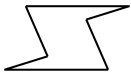
▶ 정답 : 30°

해설

삼각형  $\angle \angle \angle$ 과 삼각형  $\angle \angle \angle$ 은 서로 합동입니다.  
 각  $\angle \angle \angle$ 은 각  $\angle \angle \angle$ 의 대응각이므로 각  $\angle \angle \angle$ 은  $20^\circ$ 입니다.  
 따라서 (각  $\angle \angle \angle$ ) =  $180^\circ - (130^\circ + 20^\circ) = 30^\circ$  입니다.

21. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

①



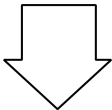
②



③



④



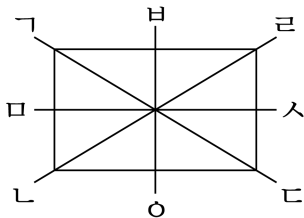
⑤



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

22. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



① 직선 ㄱㅋ

② 직선 ㄱㄴ

③ 직선 ㅂㅇ

④ 직선 ㄱㄷ

⑤ 직선 ㄴㅇ

해설

직선 ㅂㅇ, 직선 ㄴㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

23. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.

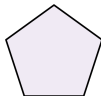
①



②



③



④



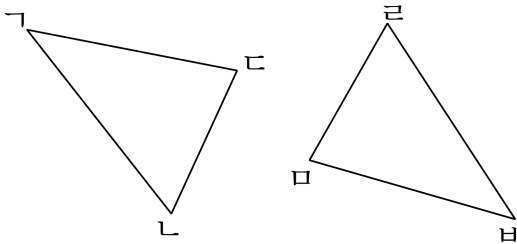
⑤



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

24. 삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 각  $\triangle ABC$ 의 대응각은 어느 것입니까?



- ① 각  $\triangle ABC$       ② 각  $\triangle CAB$       ③ 각  $\triangle FED$   
 ④ 각  $\triangle DEF$       ⑤ 각  $\triangle FDE$

#### 해설

두 삼각형을 포개었을 때 각  $\triangle ABC$ 와 포개어지는 각은 각  $\triangle DEF$ 입니다.

25. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 같을 때
- ② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때
- ③ 세 각의 크기가 같을 때
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때
- ⑤ 넓이가 같을 때

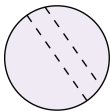
해설

삼각형의 합동조건

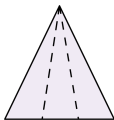
1. 세 변의 길이가 같습니다.
2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

26. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?

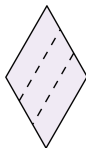
①



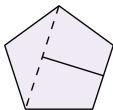
②



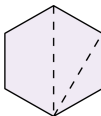
③



④



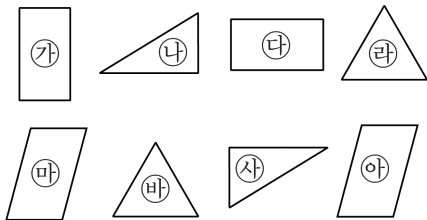
⑤



### 해설

잘려진 3 개의 도형이 모두 완전히 포개어지는지 확인합니다. 완전히 포개어지려면 잘려진 3 개의 도형이 모양과 크기가 같아야 합니다. ③ 번의 경우 잘려진 3 개의 도형이 서로 합동입니다.

27. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



① 가 - 다

② 나 - 사

③ 다 - 마

④ 라 - 바

⑤ 마 - 아

### 해설

투명 종이에 본을 떠서 삼각형은 삼각형끼리,  
사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히  
포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉔와 도형 ㉓는  
서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.