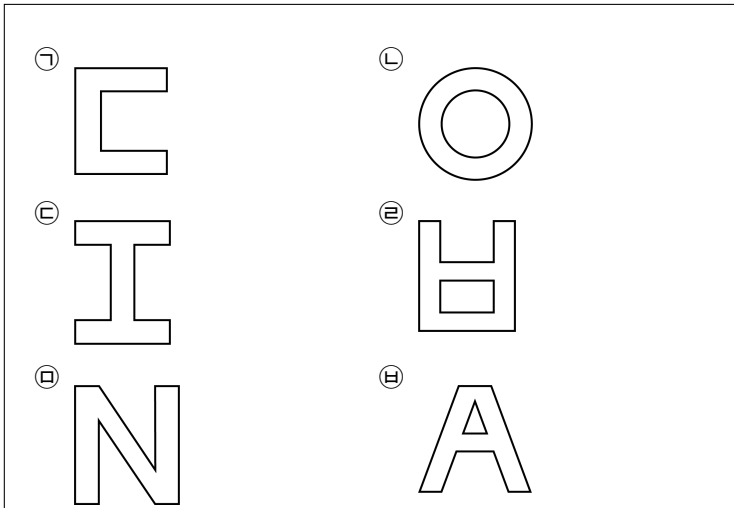


1. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

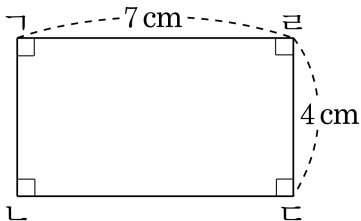
해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

점대칭도형 : ㉡, ㉢, ㉤

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡, ㉢

2. 다음은 점 Γ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 완성된 점대칭도형의 넓이를 구하시오.



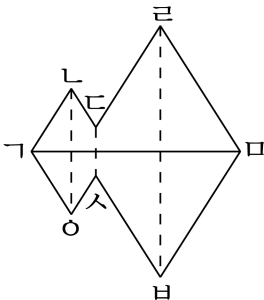
▶ 답: cm²

▶ 정답: 56 cm²

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사각형 } \Gamma\Delta\text{ㅅ}\text{ㅈ의 넓이}) \times 2 \\ &= (7 \times 4) \times 2 = 56(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

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



① 선분 $\overline{AI}$

② 선분 $\overline{CE}$

③ 선분 $\overline{CF}$

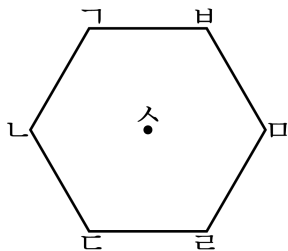
④ 선분 $\overline{CB}$

⑤ 선분 $\overline{CB}$

해설

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

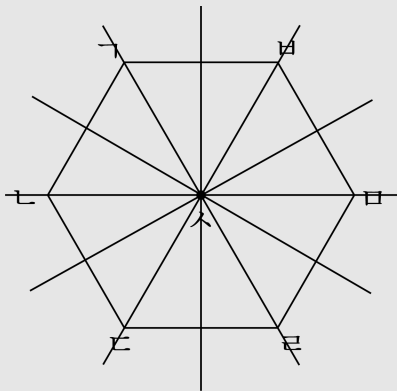
4. 다음 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?



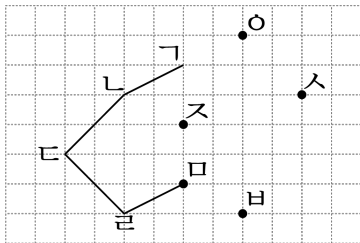
- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 대칭축은 2 개입니다.
- ④ 대칭의 중심은 점 ㅅ입니다.
- ⑤ 선대칭도형일때와 점대칭도형일때의 대응점이 달라집니다.

해설

- ③ 대칭축은 모두 6 개입니다.



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

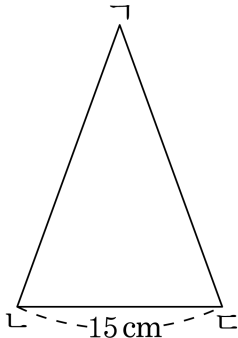


- ① 점 B ② 점 H ③ 점 S ④ 점 O ⑤ 점 G

해설

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

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



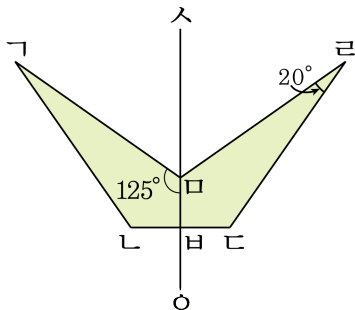
▶ 답 : cm

▶ 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.

7. 다음 도형은 직선 SO 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 $\angle K$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 110°

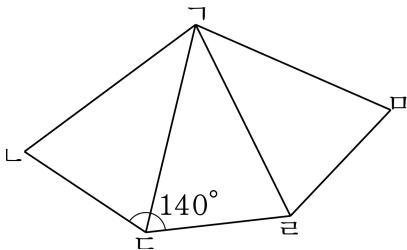
해설

각 $\angle K$ 의 대응각은 각 $\angle L$ 이므로

$$(\angle K) = (\angle L) = 125^\circ$$

따라서 $(\angle K) = 360^\circ - (125^\circ + 125^\circ) = 110^\circ$ 입니다.

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



▶ 답 :

°

▷ 정답 : 120°

해설

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

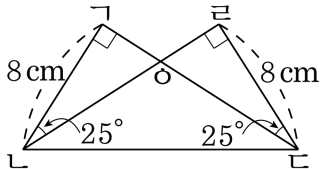
$$(\angle \angle \Gamma \Delta) + (\angle \angle \Gamma \Delta)$$

$$= (\angle \angle \Gamma \Delta) + (\angle \angle \Gamma \Delta) = 140^\circ$$

$$\text{따라서 } (\angle \angle \Gamma \Delta) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

$$\text{즉, } (\angle \angle \Gamma \Delta) = 3 \times 40^\circ = 120^\circ \text{ 입니다.}$$

9. 다음 그림에서 서로 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



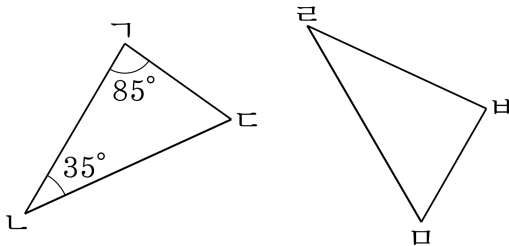
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 2 쌍

해설

삼각형 GNL 과 KDL , 삼각형 GLD 과 LDN 이 서로 합동입니다.

10. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \text{KOB}$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 60°

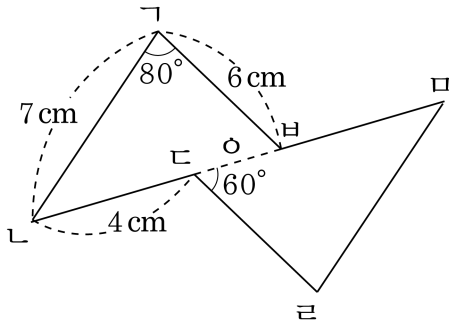
해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
각 $\angle \text{LDK}$ 의 크기는 $180^\circ - 85^\circ - 35^\circ = 60^\circ$ 입니다.

두 삼각형은 서로 합동이므로 각 $\angle \text{KOB}$ 의 대응각은 각 $\angle \text{LDK}$ 입니다.

따라서 각 $\angle \text{KOB}$ 의 크기는 60° 입니다.

11. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 변 $\square\text{ㅂ}$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 4 cm

해설

점대칭도형에서 대응변의 길이는 같습니다.

변 $\square\text{ㅂ}$ 의 대응변은 변 ㄴㄷ 이므로 길이는 4 cm입니다.

12. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

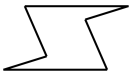
- ① 대칭의 중심은 한 개 뿐입니다.
- ② 대응각의 크기와 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ③ 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ④ 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 도형의 외부에 있습니다.

해설

⑤ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 내부에 있습니다.

13. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

①



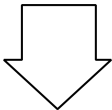
②



③



④



⑤



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

14. 선대칭도형의 대칭축을 모두 몇 개 그을 수 있습니까?



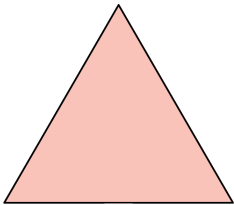
▶ 답 :

▷ 정답 : 5 개

해설



15. 다음 도형의 대칭축은 모두 몇 개입니까?



답:

개

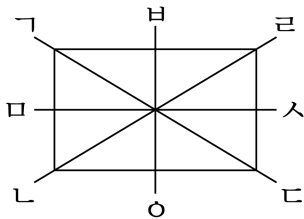


정답: 3개

해설

정삼각형이므로 대칭축이 3개입니다.

16. 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.

17. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.

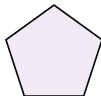
①



②



③



④



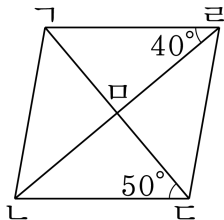
⑤



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

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



▶ 답:

°

▶ 정답: 90°

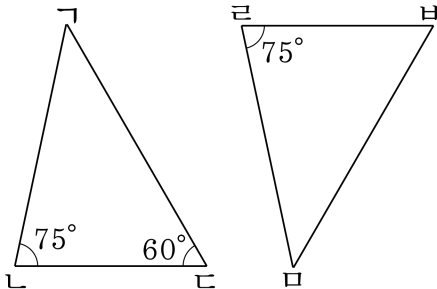
해설

삼각형 $\triangle GKC$ 와 삼각형 $\triangle LCM$ 이 합동이므로
각 $\angle KGM$ 의 대응각이 각 $\angle LCM$ 입니다.

삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로

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

19. 다음 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \alpha$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

°

▷ 정답 : 45°

해설

각 $\angle \alpha$ 의 크기는 대응각인 각 $\angle \angle \alpha$ 의 크기와 같습니다.
따라서 각 $\angle \alpha$ 의 크기는
 $180^\circ - (75^\circ + 60^\circ) = 45^\circ$ 입니다.

20. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

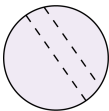
- ① 넓이가 같은 두 삼각형
- ② 넓이가 같은 두 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 두 정삼각형
- ④ 넓이가 같은 두 이등변삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

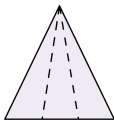
넓이가 같은 두 정삼각형은 세 변의 길이와 높이도 모두 같게 되므로 반드시 합동이 됩니다.

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

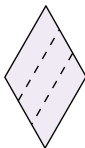
①



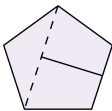
②



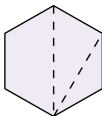
③



④



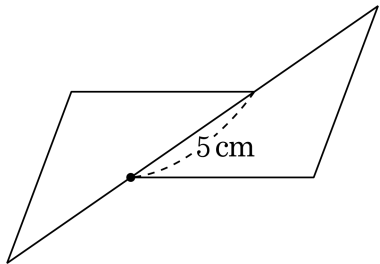
⑤



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.

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



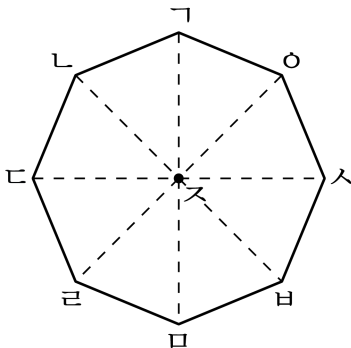
▶ 답 : cm

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

23. 점대칭도형을 보고, 각 $\angle \text{H}\text{S}\text{O}$ 의 대응각을 쓰시오.



▶ 답 :

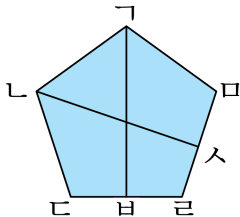
▷ 정답 : 각 $\angle \text{N}\text{D}\text{J}$

해설

각 대응점끼리 이은 선분이 모두 만나는 점 S 이 대칭의 중심입니다.

→ 각 $\angle \text{N}\text{D}\text{J}$

24. 아래 그림에서 선분 $\overline{AB}$ 이 대칭축일 때 점 C 의 대응점을 쓰시오.



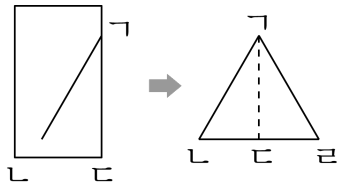
▶ 답:

▷ 정답: 점 E

해설

대칭축으로 접었을 때
겹쳐지는 점을 대응점이라고 합니다.

25. 그림은 종이를 접어서 펼친 것입니다. 왼쪽의 삼각형은 선대칭도형인가? ‘예’, ‘아니오’로 대답하십시오.



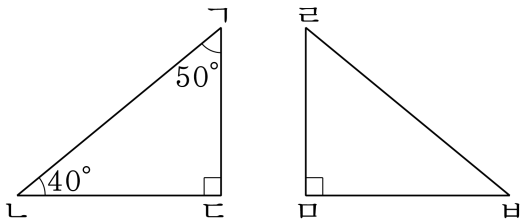
▶ 답 :

▶ 정답 : 예

해설

어떤 직선으로 접어 완전히 겹쳐지므로 선대칭 도형입니다.

26. 다음 두 도형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \text{BCD}$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답: °

▶ 정답: 40°

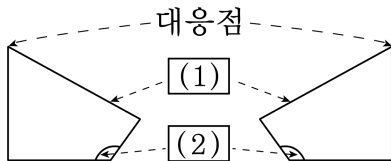
해설

합동인 두 도형의 대응각의 크기는 같습니다.

각 $\angle \text{BCD}$ 의 대응각은 각 $\angle \text{ACD}$ 이므로

각 $\angle \text{BCD}$ 의 크기는 40° 입니다.

27. 다음 그림을 보고 알맞은 말을 순서대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 대응변

▷ 정답: 대응각

해설

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때,
 겹쳐지는 꼭지점을 대응점, 겹쳐지는 변을
 대응변, 겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

28. 다음 중 겹쳤을 때, 완전히 포개어지는 도형을 2개 고르시오.

①



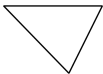
②



③



④



⑤



해설

두 개의 도형을 겹쳤을 때, 완전히 포개어지는 도형은 ②와 ④입니다.