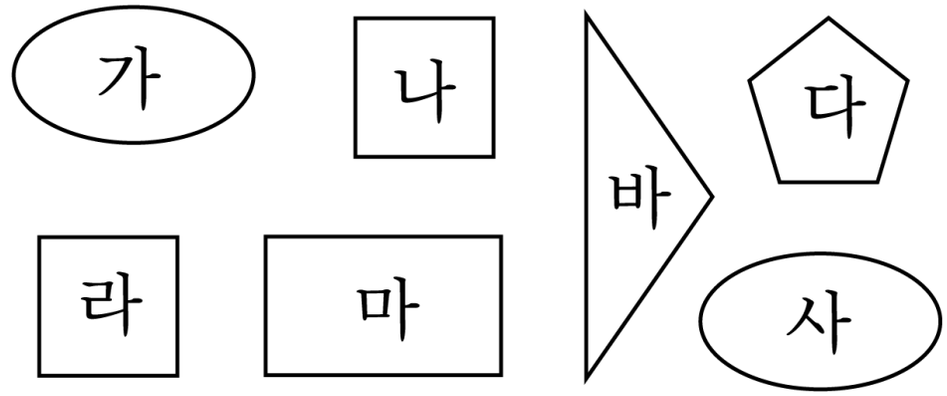
1. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



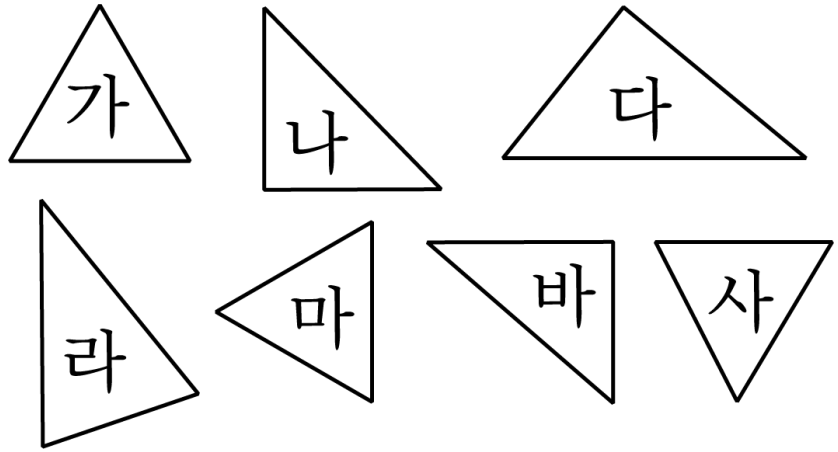
① 가 - 사 ② 나 - 마 ③ 나 - 라

④ 나 - 마 ⑤ 나 - 다

해설

모양과 크기가 같아 완전히 포개지는 도형을 서로 합동이라고 합니다. 도형의 본을 떠서 겹쳐 보면 도형 가와 사, 도형 나와 라가 합동이 됩니다.

2. 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



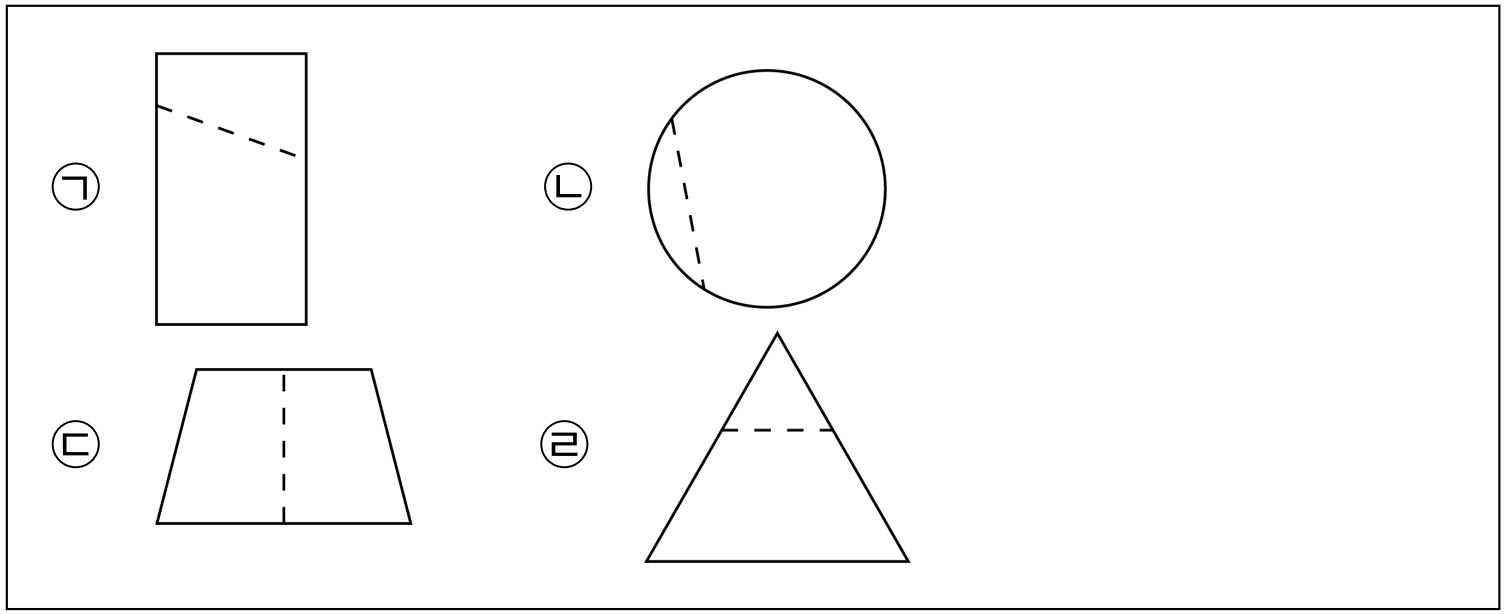
① 가 - 바 ② 가 - 마 ③ 나 - 사

④ 다 - 라 ⑤ 나 - 마

해설

포개었을 때 완전히 겹쳐지는 도형을 찾습니다.
두 도형의 모양과 크기가 같은 도형은
가와 마입니다.

3. 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것의 기호를 써 보시오.

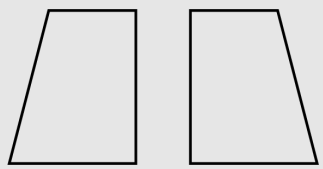


▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

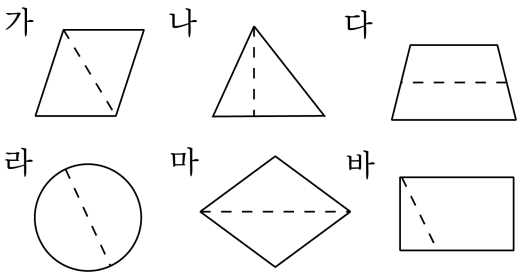
해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 같은 도형을 찾아봅니다.



㉢을 점선을 따라 잘랐을 때 두 도형이
완전히 포개집니다.

4. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것을 모두 찾아보시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

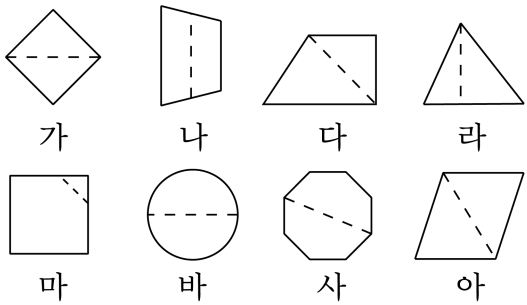
▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 마

해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 똑같은
도형은 가, 라, 마이다. 도형을 직접 그린 후
오려서 겹쳐 보면 쉽게 알 수 있습니다.

5. 다음의 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동이 되는 것을 모두 찾아보시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

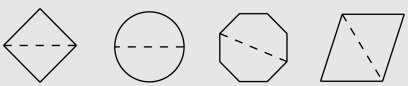
▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 바

▷ 정답 : 사

▷ 정답 : 아

해설



도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진
두 도형을 포갰을 때 완전히 겹쳐지는 것은
가, 바, 사, 아 입니다.

6. 다음 중 서로 합동인 도형은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 직사각형

② 높이가 같은 직각삼각형

③ 둘레의 길이가 같은 삼각형

④ 넓이가 같은 정사각형

⑤ 밑변의 길이가 같은 사다리꼴

해설

정다각형은 넓이가 같으면 반드시 합동이 됩니다.

7. 합동인 도형에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 두 도형의 변의 개수가 같습니다.

② 두 도형의 모양과 크기가 같습니다.

③ 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 포개어집니다.

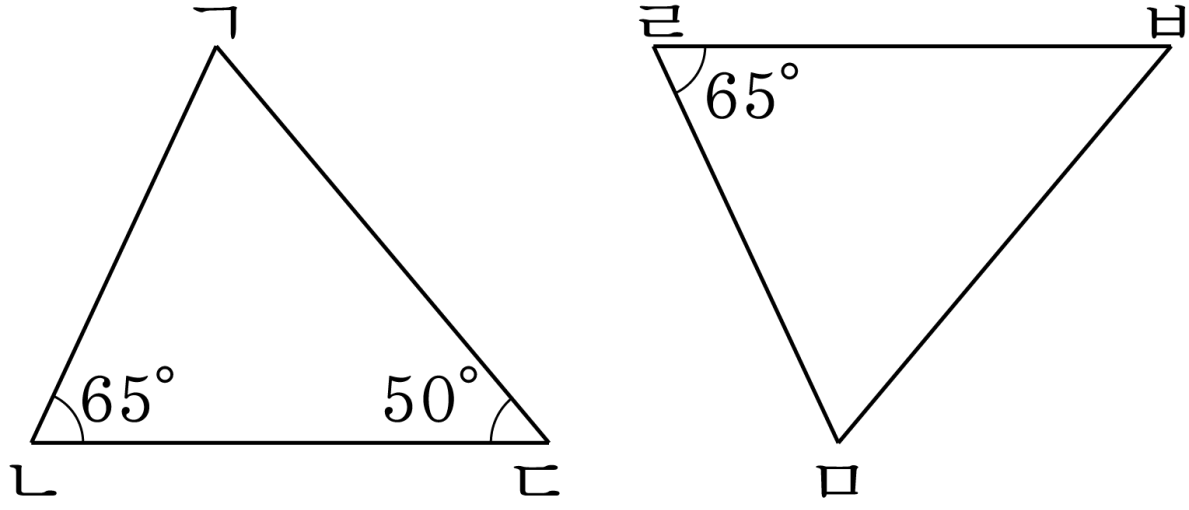
④ 두 도형의 넓이가 다릅니다.

⑤ 두 도형의 점의 개수가 같습니다.

해설

④모양과 크기가 같으므로 합동인
두 도형의 넓이는 같습니다.

8. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 ㄹㅁㅂ의 크기는 얼마입니까?



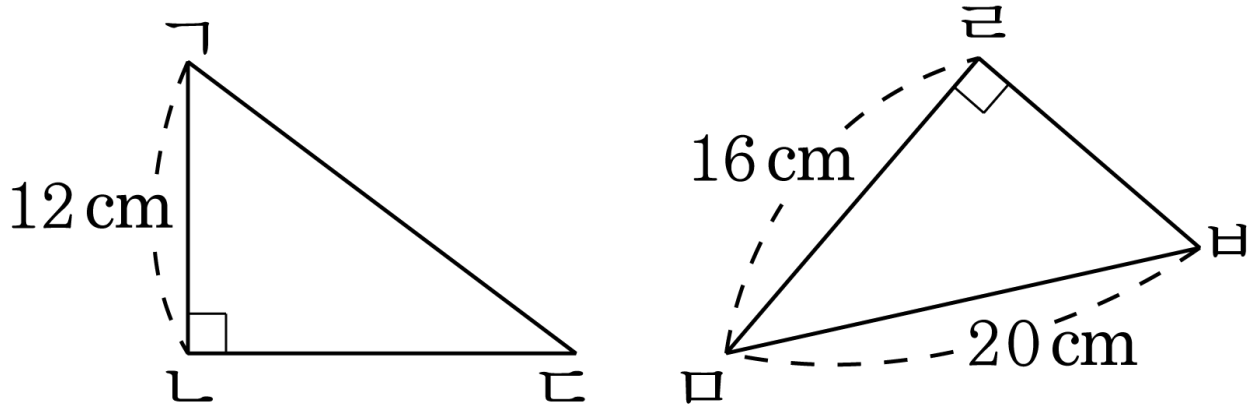
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 65°

해설

각 ㄹㅁㅂ의 크기는 대응각 ㄴㄱㄷ의 크기와 같습니다.
따라서 (각ㄹㅁㅂ의 크기)=(각ㄴㄱㄷ의 크기)
$= 180° - (65° + 50°) = 65°$ 입니다.

9. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 삼각형 ㄹㅁㅂ의 넓이를 구하시오.



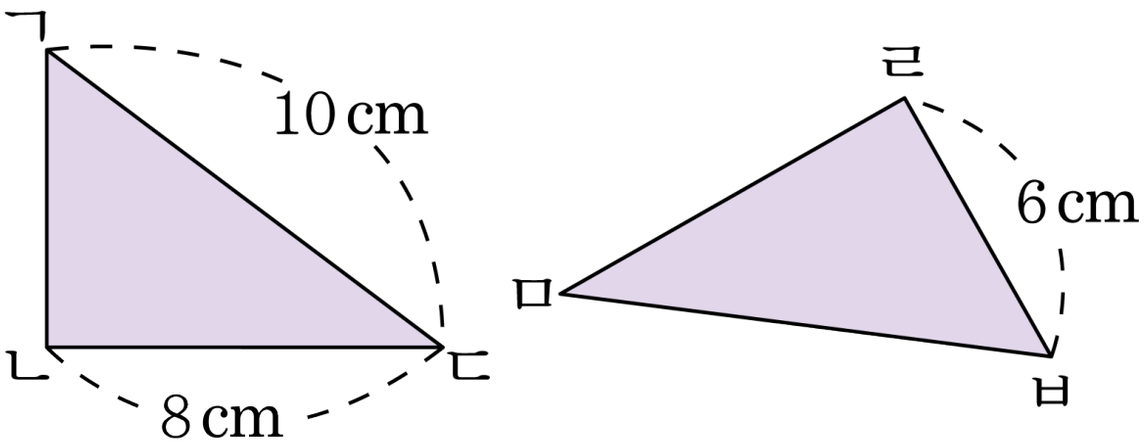
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $96\,\text{cm}^2$

해설

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

10. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㅂ은 서로 합동입니다. 삼각형 ㄹㅁㅂ의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

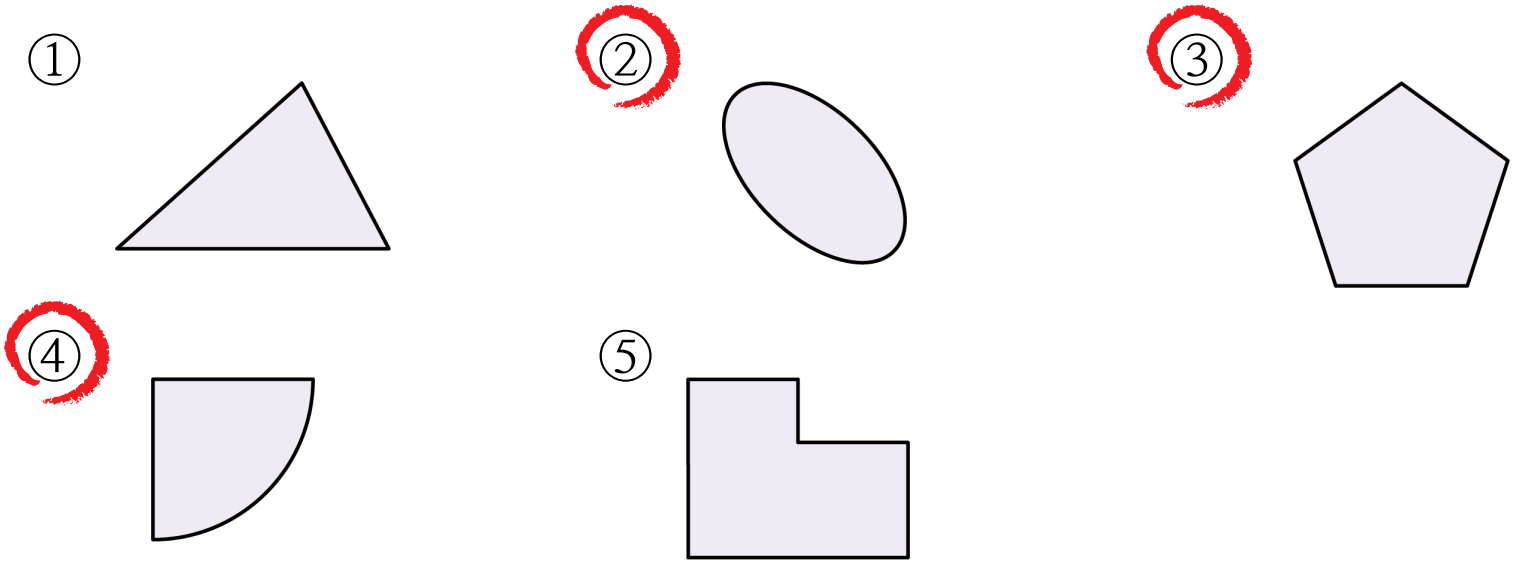
▷ 정답 : 24 cm

해설

합동인 두 삼각형에서 대응변의 길이는 같으므로
(변 ㄹㅁ)=(변 ㄴㄷ)= 8 cm
(변 ㅁㅂ)=(변 ㄱㄷ)= 10 cm 입니다.

따라서 삼각형 ㄹㅁㅂ의 둘레는
$8 + 10 + 6 = 24(\text{ cm})$ 입니다.

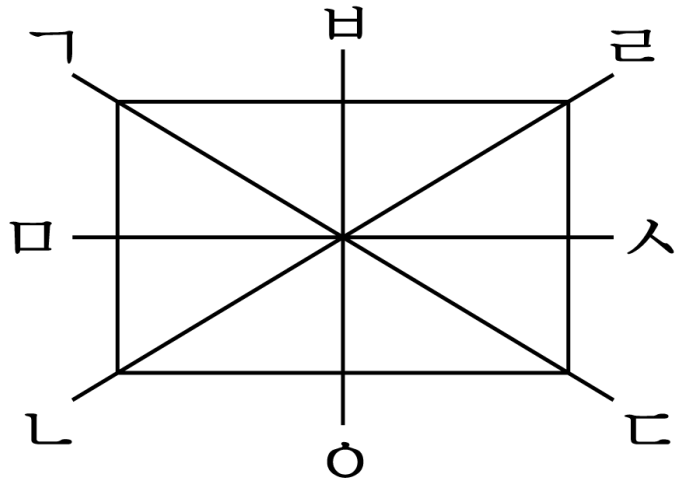
11. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

12. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



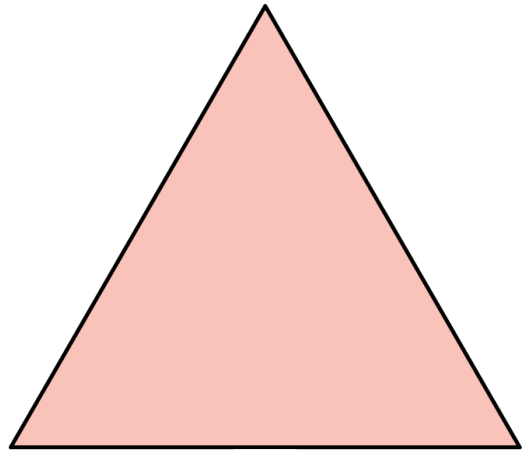
① 직선 ㄱㄹ ② 직선 ㄱㄴ ③ 직선 ㅁㅅ

④ 직선 ㄱㄷ ⑤ 직선 ㅂㅇ

해설

직선 ㅂㅇ, 직선 ㅁㅅ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

13. 다음 도형의 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

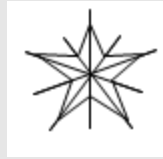
정삼각형이므로 대칭축이 3 개입니다.

14. 선대칭도형의 대칭축을 모두 몇 개 그을 수 있습니까?

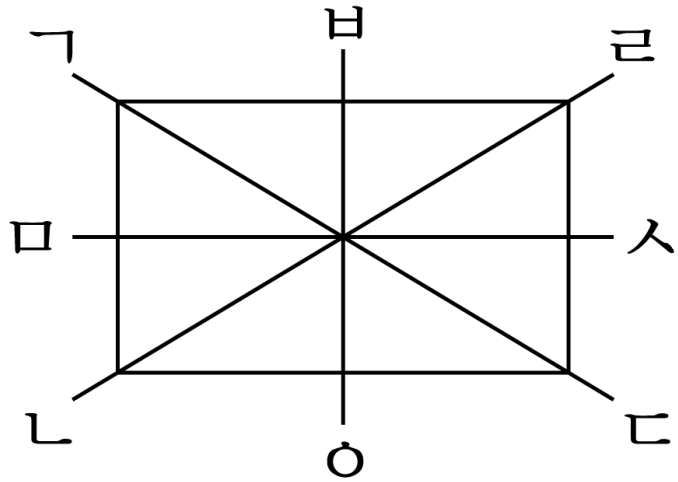
▶ 답 :

▷ 정답 : 5 개

해설



15. 직사각형에서 직선 ㅁㅅ으로 접을 때, 점 ㄹ의 대응점을 말하시오.



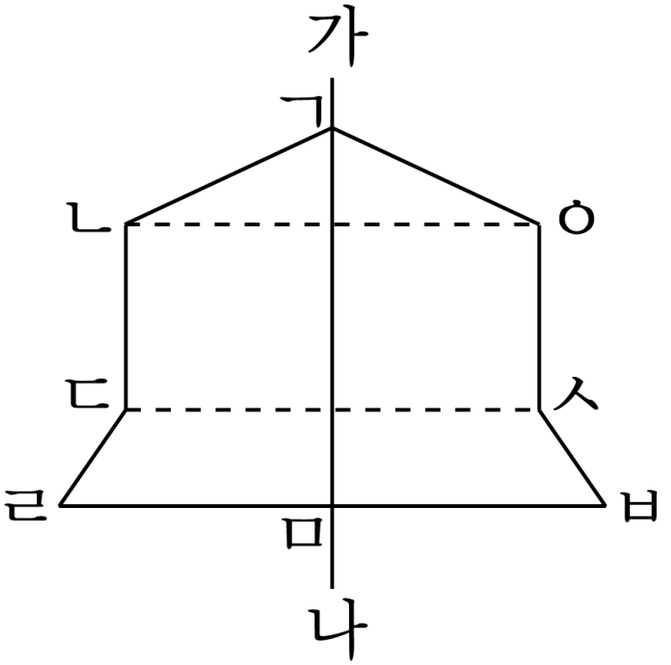
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄷ

해설

대칭축으로 중심으로 접었을 때
서로 만나는 점을 대응점이라 합니다.

16. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.



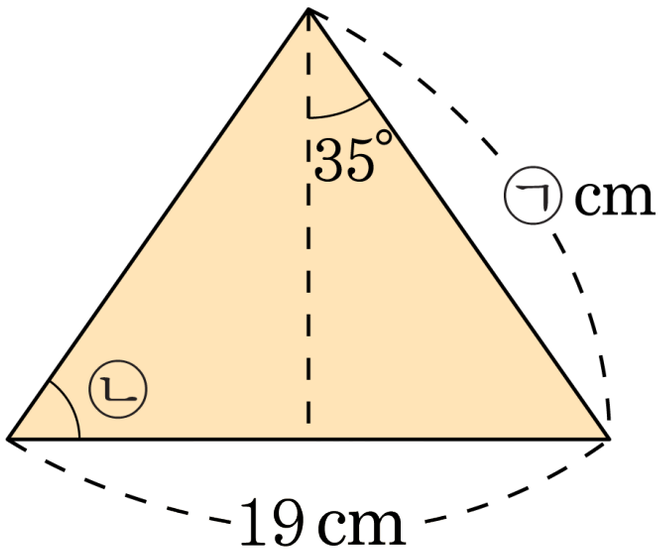
① 선분 ㄴㅇ　② 선분 ㄱㄴ　③ 선분 ㄷㅅ

④ 선분 ㅅㅂ　⑤ 선분 ㄹㅂ

해설

선대칭도형에서 대응점을 이은 선분은
대칭축과 수직으로 만나고, 대칭축에 의하여
길이가 똑같이 나누어집니다.

17. 다음 이등변삼각형의 둘레는 53 cm 입니다. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 17 cm

▷ 정답 : 55 °

해설

㉠ $= (53 - 19) \div 2 = 17\,\text{cm}$

㉡ $= 180° - 35° - 90° = 55°$

18. 다음 알파벳 문자 중에서 점대칭도형인 것은 어느것입니까?

① C　② B　③ N　④ R　⑤ Y

해설

①, ②, ⑤는 선대칭도형입니다.

19. 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.

20. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 서로 합동입니다.

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 여러 개 있을 수 있습니다.

③ 선대칭도형은 대칭축이 여러 개 있을 수 있습니다.

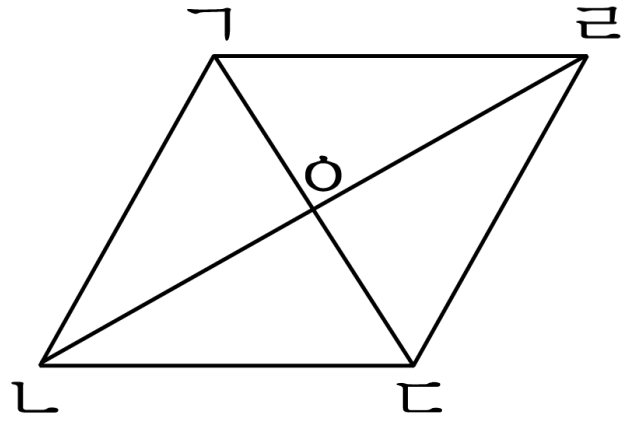
④ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점을 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.

⑤ 선대칭도형과 점대칭도형에서 대응변의 길이는같습니다.

해설

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

21. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 도형을 보고, 점 ㄹ의 대응점을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄴ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다.
따라서 점 ㄹ의 대응점은 점 ㄴ입니다.

22. 점대칭도형에 대한 설명입니다. ☐안에 알맞은 말을 써넣으시오.

점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 ☐에 의해 이등분됩니다.

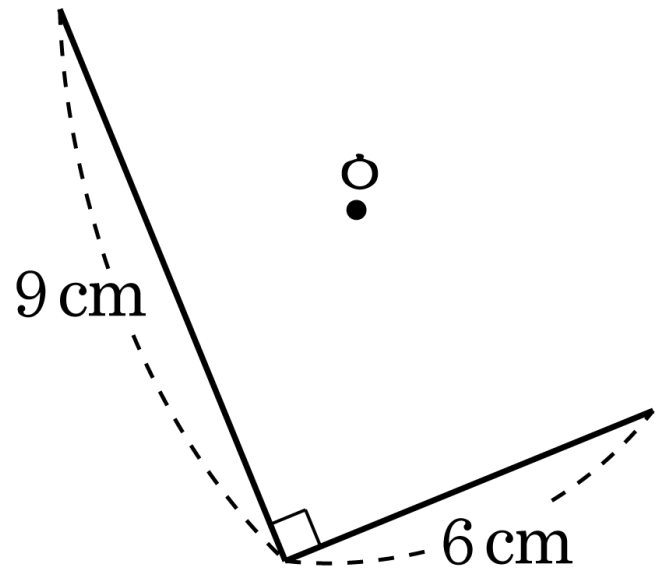
▶ 답 :

▷ 정답 : 대칭의 중심

해설

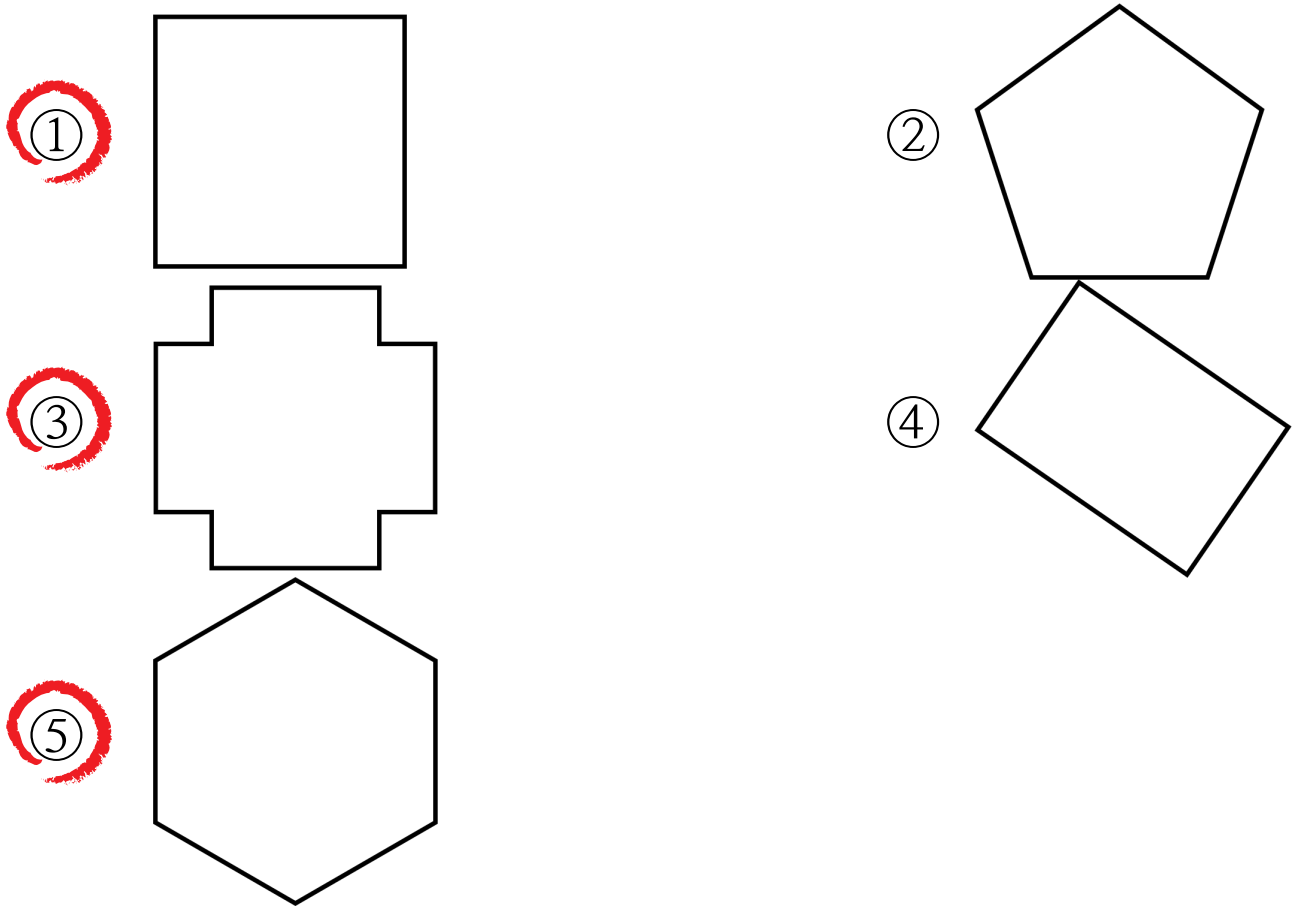
점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

23. 그림은 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 도형을 완성시킬 때 전체 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad

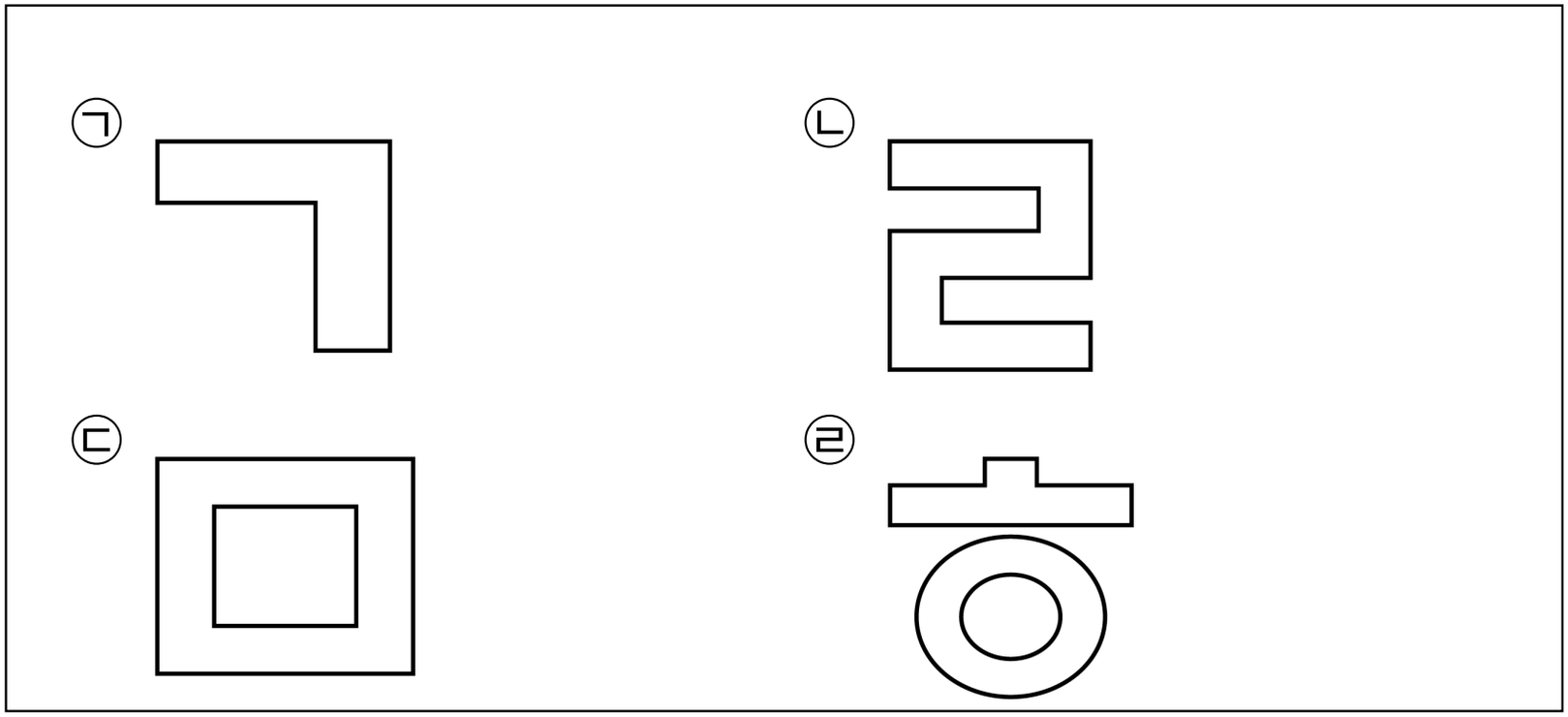
24. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ⑤
점대칭도형 : ①, ③, ④, ⑤
→ ①, ③, ⑤

25. 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉢, ㉣
점대칭도형 : ㉡, ㉢
→ ㉢