1. $\frac{3}{5} \times 4$ 와 같지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{2}{5}$

② $\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}$

③ $\frac{12}{5}$

④ $4\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{3\times 4}{5}$

해설

$$\frac{3}{5} \times 4 = \frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5} = \frac{3\times 4}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

2. 자전거로 1시간에 $6\frac{3}{4}$ km를 달릴 수 있다고 합니다. 같은 빠르기로 8 시간을 달리면 몇 km 를 달릴 수 있겠습니까?

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 54 km

해설

$$6\frac{3}{4} \times 8 = \frac{27}{\cancel{4}_{1}} \times \cancel{8}^{2} = 54(\text{km})$$

3. 현우네 밭의 $\frac{1}{3}$ 은 채소밭입니다. 채소밭의 $\frac{1}{4}$ 에 고추를 심었습니다. 현우네 밭에서 고추를 심은 부분은 전체 밭의 몇 분의 몇입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{12}$

해설

$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$

4. $\frac{1}{3}$ kg의 밀가루를 사서 그 중의 $\frac{1}{5}$ 을 빵 만드는 데 사용하였습니다. 사용한 밀가루는 몇 kg입니까?

▶ 답 : ______ kg

▷ 정답 : $\frac{1}{15}$ kg

해설

$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$ (kg)

5. $\square$ 안에 알맞은 수 중에서 분모가 10 보다 작은 단위분수를 모두 쓰시오.

$$\square < \frac{22}{39} \times \frac{13}{44}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{7}$

▷ 정답: $\frac{1}{8}$

▷ 정답: $\frac{1}{9}$

해설

$\frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{\underset{3}{\cancel{39}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{13}}}{\underset{2}{\cancel{44}}} = \frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 10 보다 작은 분수는 $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$ 입니다.

6. $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{5}\times\frac{1}{4}<\frac{1}{\square}<\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}$$

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 13 개

해설

$\frac{1}{5}\times\frac{1}{4}=\frac{1}{20}$, $\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{6}$ 이므로

$\square = 7,\ 8,\ 9,\ \cdots,\ 19$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수의 개수는 13 개입니다.

7. 양숙이네 반 학생의 $\frac{1}{2}$ 은 남학생입니다. 남학생의 $\frac{1}{2}$ 은 운동을 좋아하고, 그 중에서 $\frac{1}{4}$ 은 농구를 좋아합니다. 농구를 좋아하는 남학생은 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{16}$

해설

전체 반 학생을 1 로 보면 농구를 좋아하는 남학생은

$1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$ 입니다.

8. 수현이는 병에 $\frac{5}{7}$ L가 들어 있는 음료수의 $\frac{2}{3}$ 를 마셨습니다. 수현이가 마신 음료수는 몇 L입니까?

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : $\frac{10}{21}$ L

해설

$\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21}$ (L)

9. 집에서 학교까지의 거리는 $\frac{8}{9}$ km 입니다. 이 거리의 $\frac{1}{3}$ 은 걷고, 나머지는 달려서 등교했습니다. 달려서 등교한 거리는 몇 km 입니까?

① $\frac{1}{3}$ km ② $\frac{1}{9}$ km ③ $\frac{5}{9}$ km
④ $\frac{11}{18}$ km ⑤ $\frac{16}{27}$ km

해설

전체 거리를 1 이라 하고, 전체 거리에서
걸은 거리를 빼어 달린 거리가
전체의 얼마인지 구합니다.

$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

따라서, 실제로 달린 거리는 다음과 같습니다.

$\frac{8}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{27}(\text{km})$

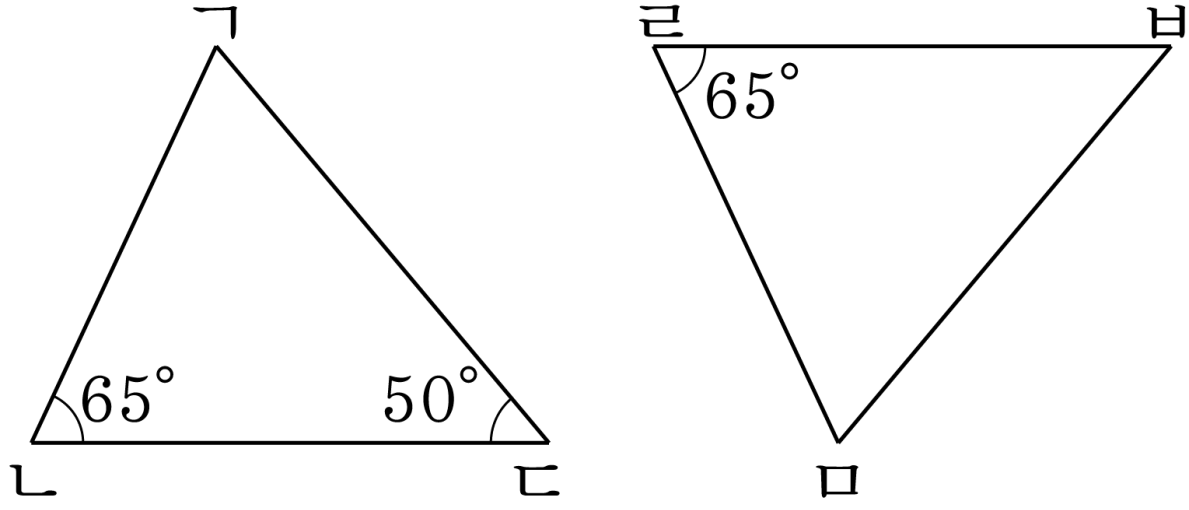
10. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 삼각형
② 넓이가 같은 사다리꼴
③ 넓이가 같은 평행사변형
④ 넓이가 같은 직사각형
⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

11. 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.

12. 과일 가게에 사과가 175 개 있고, 오렌지는 사과의 $2\frac{3}{7}$ 배 있습니다. 오렌지는 사과보다 몇 개 더 많은지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

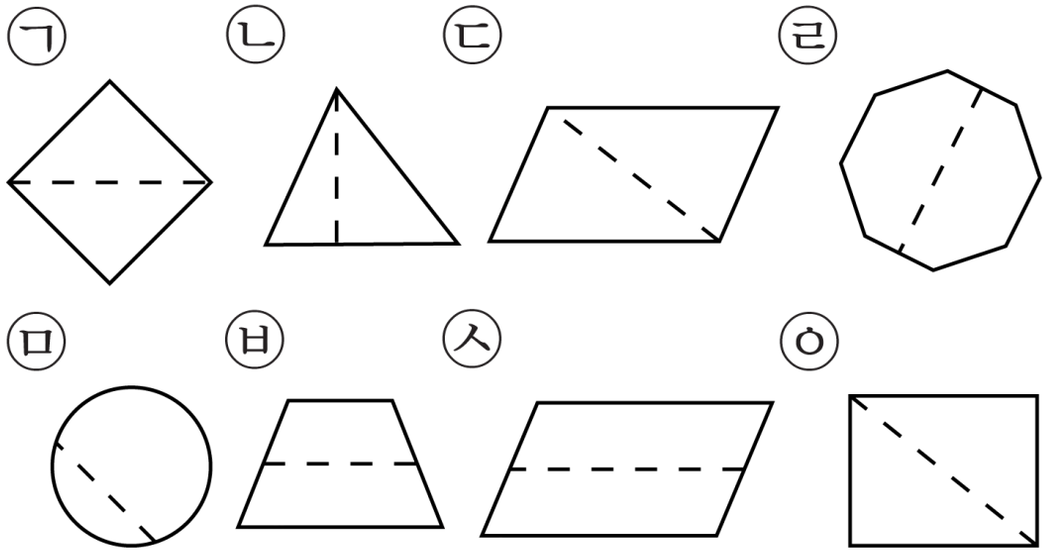
▷ 정답 : 250 개

해설

(오렌지 개수) $= 175 \times 2\frac{3}{7} = \overset{25}{\cancel{175}} \times \frac{17}{\cancel{7}_{1}} = 425$(개)

따라서 $425 - 175 = 250$(개) 입니다.

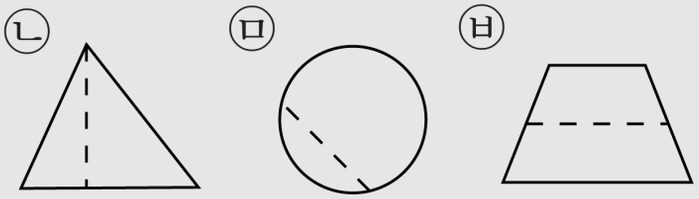
13. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 <u>않는</u> 것을 찾으시오.



① ㉠, ㉢, ㉣ ② ㉢, ㉤, ㉦ ③ ㉣, ㉤, ㉥

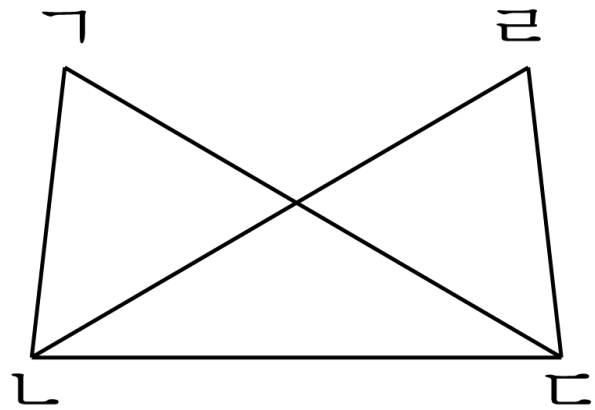
④ ㉡, ㉤, ㉥ ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설



점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㉡, ㉤, ㉥ 입니다.

14. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄴㄷ은 서로 합동입니다. 각 ㄱㄴㄷ의 대응각은 어느 것입니까?



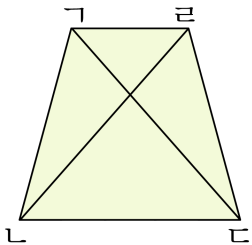
▶ 답 :

▷ 정답 : 각 ㄹㄷㄴ

해설

먼저 대응점을 찾으면 대응각을 쉽게 알 수 있습니다.
점 ㄱ ↔ 점 ㄹ, 점 ㄴ ↔ 점 ㄷ이므로
각 ㄱㄴㄷ의 대응각은 각 ㄹㄷㄴ입니다.

15. 아래 그림은 변 ㄱㄴ과 변 ㄷㄹ의 길이가 같은 사다리꼴에 대각선을 그은 것입니다. 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?

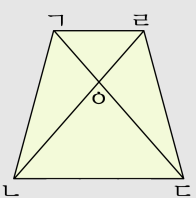


▶ 답 : 쌍

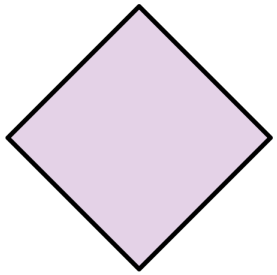
▷ 정답 : 3쌍

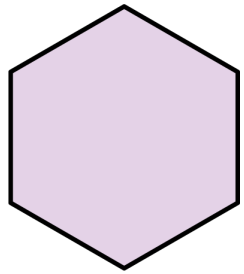
해설

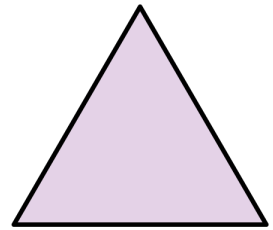
삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄷㄴ,
삼각형 ㄱㄴㄹ과 삼각형 ㄹㄷㄱ,
삼각형 ㄱㄴㅇ과 삼각형 ㄹㄷㅇ은
각각 합동이므로 3 쌍 입니다.

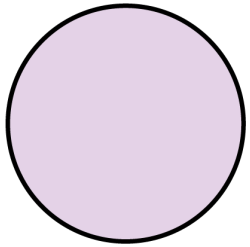


16. 다음 선대칭도형 중에서 대칭축이 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

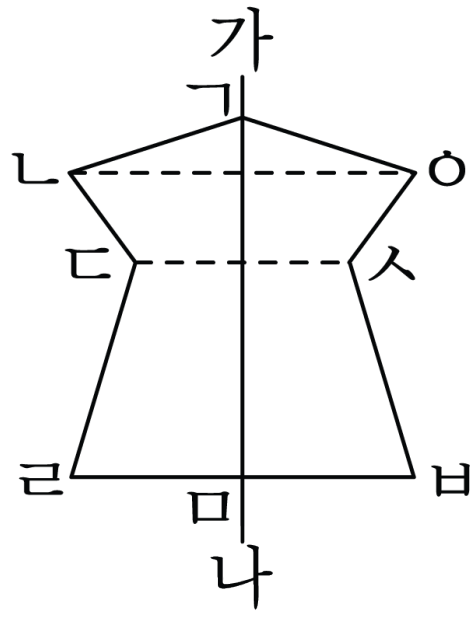
④ 

⑤

해설

원의 대칭축은 무수히 많습니다.

17. 다음 도형은 선대칭도형이다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.



① 선분 ㄴㄷ ② 선분 ㅅㅂ ③ 선분 ㄴㅇ

④ 선분 ㄷㅅ ⑤ 선분 ㄹㅂ

해설

선분 ㄴㅇ, 선분 ㄷㅅ, 선분 ㄹㅂ이 대칭축에 의하여 똑같이 둘로 나누어지는 선분입니다.

18. 다음은 선대칭도형에 관한 설명입니다. 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 선대칭도형은 대칭축으로 접으면 겹쳐집니다.

② 대응변의 길이는 같습니다.

③ 대칭축은 하나입니다.

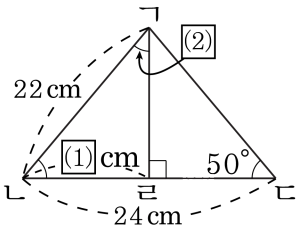
④ 선대칭 위치에 있는 두 도형은 합동입니다.

⑤ 선대칭 위치에 있는 도형에서 대응점을 연결한 선분들은 대칭축에 의하여 이등분됩니다.

해설

대칭축은 여러 개일 수도 있습니다.

19. 다음 이등변삼각형 ㄱㄴㄷ은 선분 ㄱㄹ을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. ☐ 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



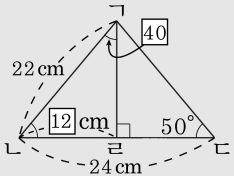
▶ 답 :

▶ 답 : °

▷ 정답 : 12

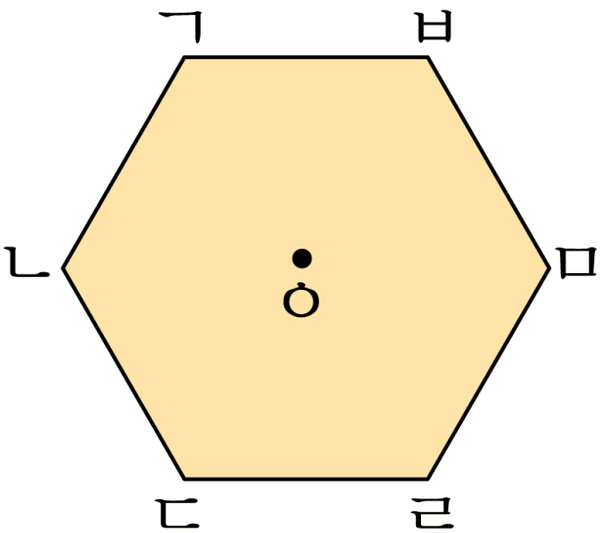
▷ 정답 : 40°

해설



(선분 ㄴㄹ)= (선분 ㄹㄷ)이므로
선분 ㄴㄹ의 길이는 $24 \div 2 = 12$(cm)
각 ㄴㄱㄹ의 대응각은 각 ㄷㄱㄹ이고
대응각의 크기는 같으므로 $180° - (90° + 50°) = 40°$입니다.

20. 점 ㅇ에 핀을 꽂아 도형을 180° 돌렸더니 처음 도형과 완전히 겹쳐졌다. 점 ㅇ을 무엇이라고 합니까?



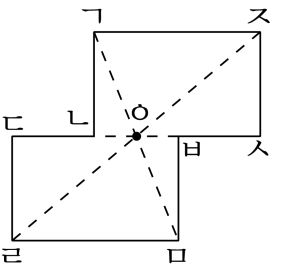
▶ 답 :

▷ 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.

21. 다음의 도형은 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 다음 각각의 대응점을 차례대로 구하시오.



점 ㄱ ⇔ 점 □
점 ㄴ ⇔ 점 □
점 ㄷ ⇔ 점 □
점 ㄹ ⇔ 점 □

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㅁ

▷ 정답 : ㅂ

▷ 정답 : ㅅ

▷ 정답 : ㅈ

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.
따라서 정답은 차례대로 점 ㅁ, 점 ㅂ, 점 ㅅ, 점 ㅈ입니다.

22. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.

② 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다.

③ 대칭의 중심은 항상 1개입니다.

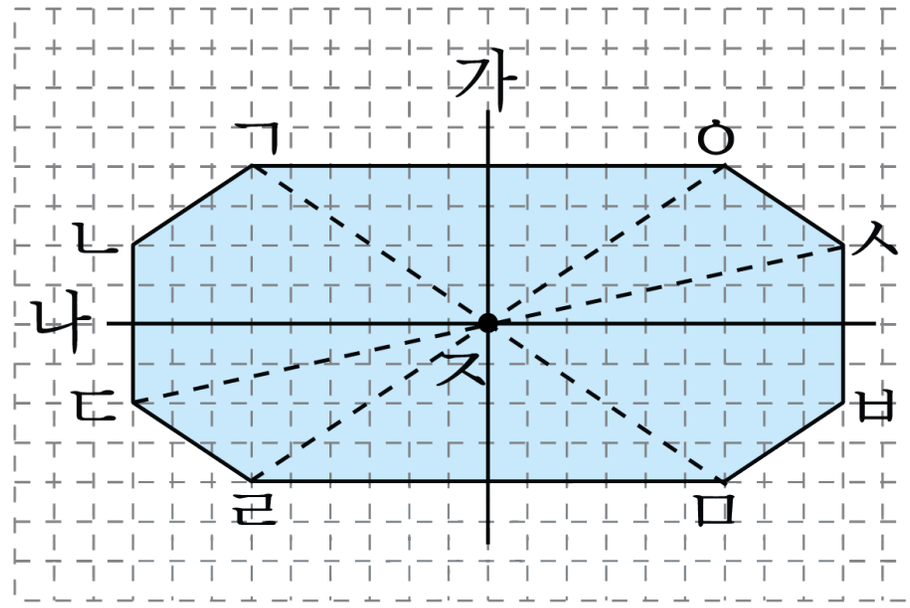
④ 점대칭도형은 90° 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐집니다.

⑤ 대응점을 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 길이가 같게 나누어집니다.

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
④번이 틀린 설명입니다.

23. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변 ㄷㄹ의 대응변을 구하시오.



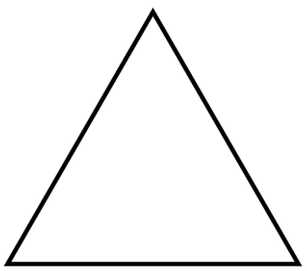
▶ 답 :

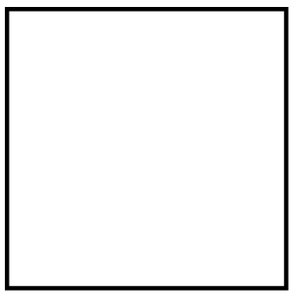
▷ 정답 : 변 ㅅㅇ

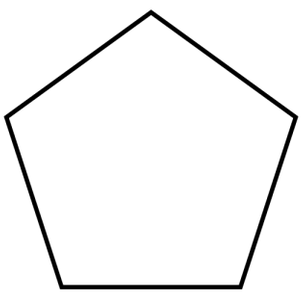
해설

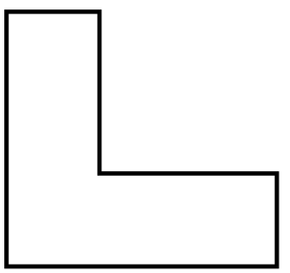
점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 변 ㄷㄹ의 대응변은 변 ㅅㅇ입니다.

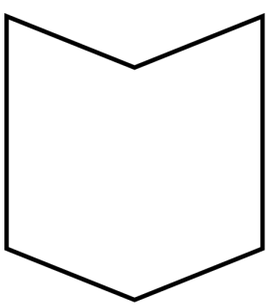
24. 선대칭도 되고, 점대칭도 되는 도형은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

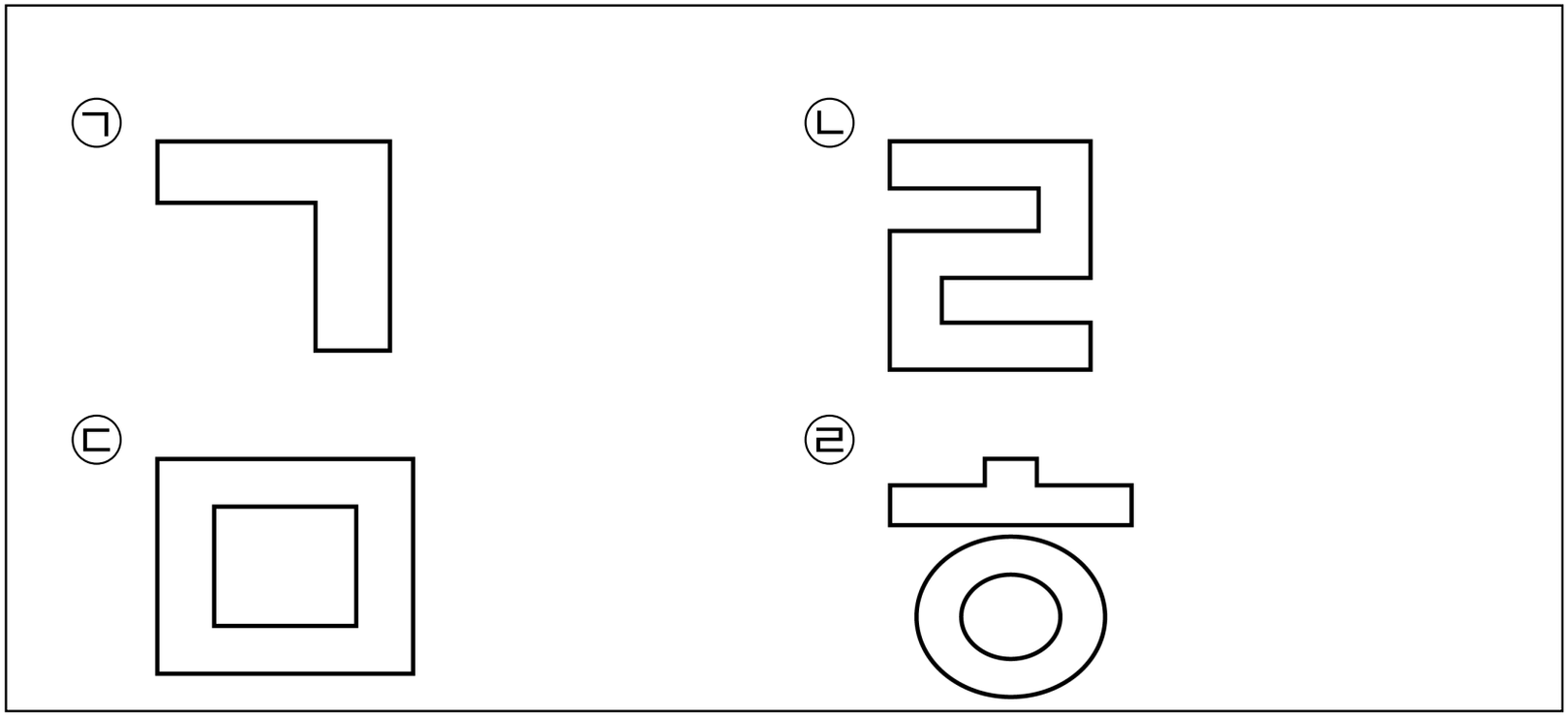
해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ④, ⑤

점대칭도형 : ②

→ ②

25. 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉢, ㉣
점대칭도형 : ㉡, ㉢
→ ㉢