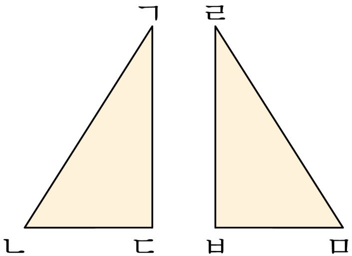
1. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 점 ㄱ의 대응점을 찾아 쓰시오.



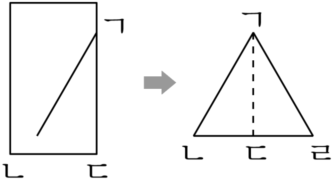
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄹ

해설

두 삼각형을 서로 포개었을 때
점 ㄱ과 포개어지는 점은 점 ㄹ입니다.

2. 그림은 종이를 접어서 펼친 것입니다. 삼각형 ㄱㄴㄹ은 무슨 삼각형입니까?



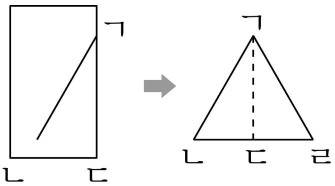
▶ 답 :

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

이등변삼각형

3. 그림은 종이를 접어서 펼친 것입니다. 변 ㄱㄷ은 무엇을 수직이등분하는 선분입니까?



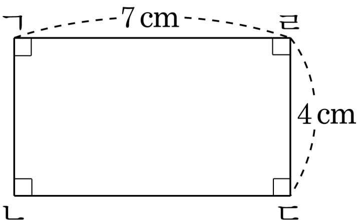
▶ 답 :

▷ 정답 : 밑변

해설

대칭축은 밑변ㄴㄹ를 수직 이등분합니다.

4. 다음은 점 ㄹ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 완성된 점대칭도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

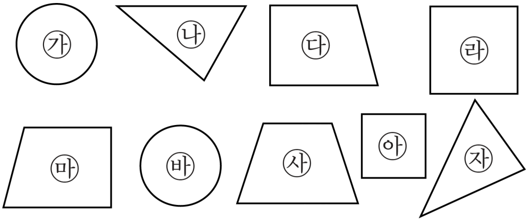
▷ 정답 : $56\,cm^2$

해설

(사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)×2

$= (7 \times 4) \times 2 = 56(cm^2)$

5. 다음은 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 잘못 짝지은 것을 모두 고르시오.



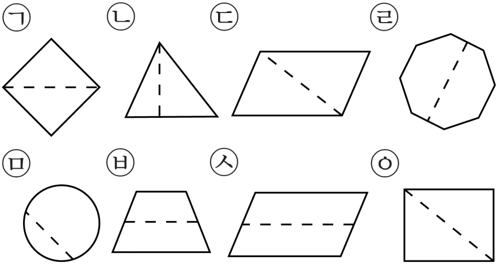
① ㉮- ㉳　　② ㉯- ㉶　　③ ㉰- ㉲

④ ㉱- ㉵　　⑤ ㉰- ㉴

해설

합동인 도형은 모양과 크기가 같아야 합니다.
라와 아는 정사각형으로 모양은 같지만,
크기가 다르므로, 서로 합동이라고 할 수 없습니다.

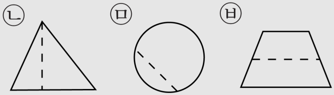
6. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



① ㉠, ㉢, ㉣　　② ㉢, ㉤, ㉦　　③ ㉣, ㉤, ㉥

④ ㉡, ㉤, ㉥　　⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설



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

7. 다음 중 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 원

② 한 변의 길이가 같은 정사각형

③ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형

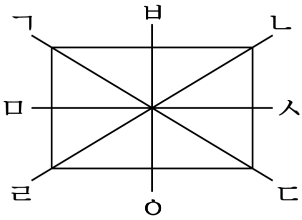
④ 넓이가 같은 직사각형

⑤ 둘레의 길이가 같은 정육각형

해설

① 원의 넓이 = 반지름 반지름 3.14 원의 넓이가 같으면 반지름의 길이가 같습니다.
반지름의 길이가 같으면 두 원이 합동입니다.
② 정사각형은 네변의 길이가 모두 같습니다.
따라서 한 변의 길이가 같으면 네변의 길이가 같고 두 도형은 합동이 됩니다.
③ 세변의 길이가 같은 삼각형은 서로 합동입니다.
④ 가로의 길이가 4, 세로의 길이가 3 인 직사각형과 가로의 길이가 2, 세로의 길이가 6 인 직사 각형은 넓이가 같지만 합동이 아닙니다.
⑤ 정육각형의 둘레의 길이는 한변의 길이의 6 배입니다. 따라서 정육각형의 둘레의 길이가 같으면 여섯 변의 길이가 모두 같으므로 두 도형은 서로 합동입니다.

8. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



① 직선 ㄱㄷ ② 직선 ㄴㄹ ③ 직선 ㅂㅇ

④ 선분 ㄱㄹ ⑤ 직선 ㅁㅅ

해설

직선 ㅁㅅ, 직선 ㅂㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

9. 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.

10. 다음 설명 중 옳지 않은 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.

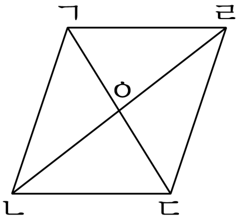
④ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점을 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.

⑤ 선대칭도형과 점대칭도형에서 대응변의 길이는같습니다.

해설

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

11. 다음 도형에서 선분 ㄱㄷ을 이등분하는 점은 어느 것입니까?



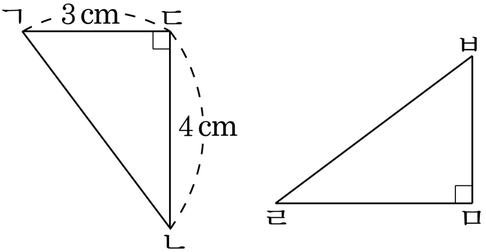
▶ **답 :**

▷ **정답 :** 점 ㅇ

해설

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

12. 두 삼각형이 서로 합동일 때, 삼각형 ㄹㅁㅂ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\quad \text{cm}^2}$

▷ 정답 : $6\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

두 삼각형은 서로 합동이므로 넓이가 같습니다.
따라서 (삼각형 ㄹㅁㅂ의 넓이)=(삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이)$= 3 \times 4 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$ 입니다.

13. 다음 중 대칭축이 2 개인 선대칭도형은 어느 것입니까?

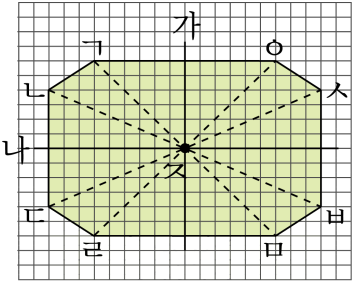
① 원 ② 마름모 ③ 정사각형

④ 정육각형 ⑤ 평행사변형

해설

① 원 : 무수히 많습니다.
② 마름모 : 2 개
③ 정사각형 : 4 개
④ 정육각형 : 6 개
⑤ 평행사변형은 점대칭도형이므로 대칭축이 없습니다.

14. 다음 도형이 직선 나를 대칭축으로 하는 선대칭도형일 때, 변 ㄷㄹ의 대응변을 쓰시오.



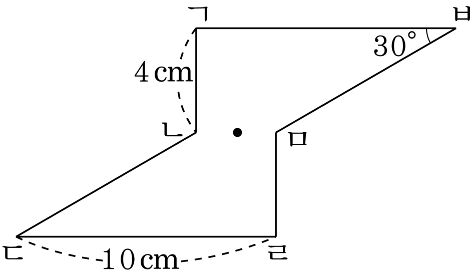
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㄴㄱ

해설

선대칭도형에서 대응점은 대칭축을 중심으로 같은 거리, 반대 방향에 있습니다. 그림에서 직선 나를 대칭축으로 했을 때의 점ㄷ과 점ㄹ의 대칭점을 찾아봅니다.

15. 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 변 ㄱㅂ의 길이를 구하시오.



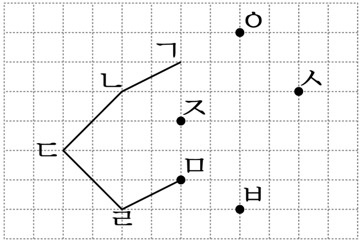
▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

변 ㄱㅂ의 대응변은 변 ㄹㄷ이고
길이가 같으므로 10cm 입니다.

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

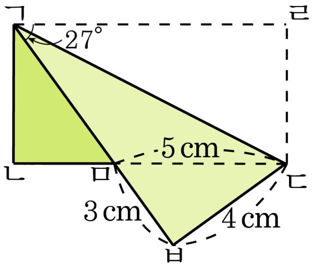


① 점 ㅁ ② 점 ㅂ ③ 점 ㅅ ④ 점 ㅇ ⑤ 점 ㄱ

해설

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

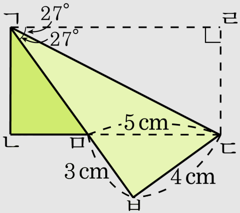
17. 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 각 ㄴㄱㅁ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 36°

해설

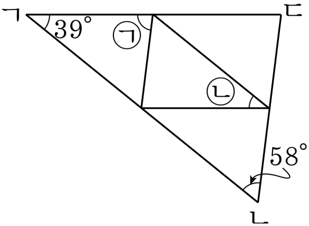


삼각형ㄱㄷㄹ과 삼각형ㄱㄷㅂ은 합동이므로

(각 ㄹㄱㄷ)= (각 ㅂㄱㄷ)= 27° 입니다.

그러므로 (각ㄴㄱㅁ)= 90° − (27° + 27°) = 36° 입니다.

18. 삼각형 ㄱㄴㄷ을 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기를 각각 차례대로 구하시오.



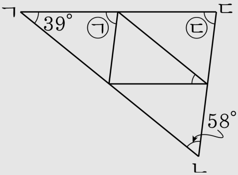
▶ 답 : ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ °

▶ 답 : ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ °

▷ 정답 : 83 °

▷ 정답 : 39 °

해설

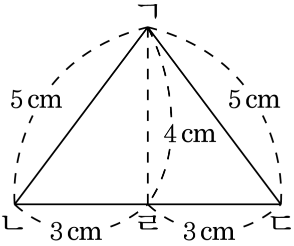


각 ㉠= 각 ㉢이므로

각 ㉠$= 180° - (39° + 58°) = 83°$

각 ㉡$= 39°$

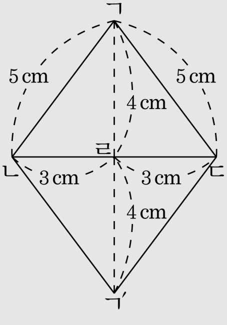
19. 대칭의 중심이 점 ㄹ인 점대칭도형의 일부입니다. 완성된 점대칭도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad \text{cm}^2}$

▷ 정답 : $24\,\underline{\text{cm}^2}$

해설



넓이$= (3+3) \times 4 \div 2 \times 2 = 24\,\text{cm}^2$

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

㉠ N	㉡ M	㉢ U	㉣ O	㉤ T
㉥ H				

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉥

해설

선대칭도형은 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥이고,
점대칭도형은 ㉠, ㉣, ㉥입니다.
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 ㉣, ㉥입니다.