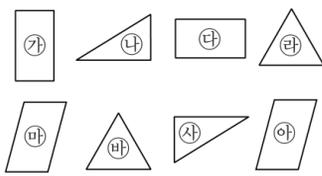


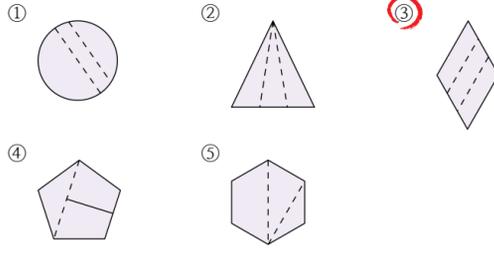
1. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 다                      ② 나 - 사                      ③ **라 - 마**
- ④ 라 - 바                      ⑤ 바 - 아

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

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



**해설**

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

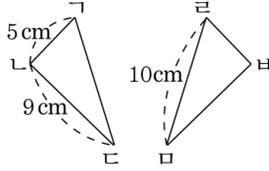
3. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 반지름이 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정사각형

**해설**

평행사변형의 넓이 = 밑변 × 높이  
예를 들어 밑변이 6cm이고 높이가 2cm인  
평행사변형과, 밑변이 3cm이고 높이가 4cm인  
평행사변형은 넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

4. 두 삼각형은 합동입니다. 각  $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?

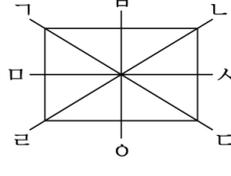


- ① 각  $\angle M$       ② 각  $\angle B$       ③ 각  $\angle K$   
 ④ 각  $\angle L$       ⑤ 각  $\angle C$

**해설**

두 도형을 포개었을 때 각  $\angle C$ 와 포개어지는 각은 각  $\angle B$ 입니다.

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



- ① 직선 ㄱㄷ      ② 직선 ㄴㄹ      ③ 직선 h  
④ 선분 ㄱㄹ      ⑤ 직선 s

해설

직선 s, 직선 h로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

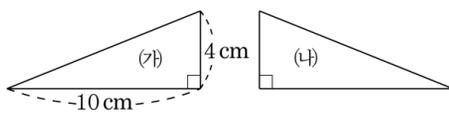
6. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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.

7. 두 삼각형이 합동일 때, 삼각형 (나)의 넓이를 구하시오.



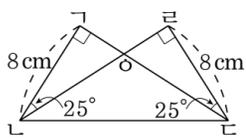
▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답: 20  $\text{cm}^2$

**해설**

두 삼각형이 합동이므로  
(나)의 넓이 = (가)의 넓이 =  $10 \times 4 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$  입니다.

8. 다음 그림에서 서로 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



▶ 답:        쌍

▷ 정답: 2 쌍

**해설**

삼각형  $\triangle \text{ㄱ}\text{ㄴ}\text{o}$ 와  $\triangle \text{ㄴ}\text{ㄱ}\text{o}$ , 삼각형  $\triangle \text{ㄱ}\text{ㄴ}\text{c}$ 와  $\triangle \text{ㄴ}\text{ㄱ}\text{c}$ 이 서로 합동입니다.

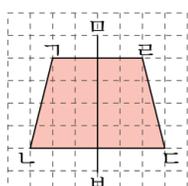
9. 다음 중 대칭축이 2 개인 선대칭도형은 어느 것입니까?

- 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.

10. 사다리꼴  $ABCD$ 는 직선  $EF$ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각  $ABC$ 의 대응각을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 각  $DCB$

해설

각  $ABC$ 의 대응각은 각  $DCB$   
각  $BCD$ 의 대응각은 각  $ABC$   
각  $ADC$ 의 대응각은 각  $ADB$ 입니다.

11. 다음 도형 중 점대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

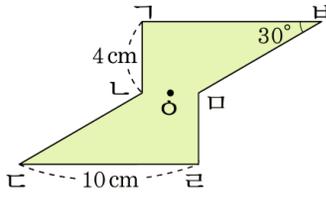
- ① 원                      ② 평행사변형                      ③ 정삼각형  
④ 정사각형                      ⑤ 직사각형

**해설**

정삼각형을 180° 돌리면 위, 아래가 바뀐 모양이 되며 완전히 겹쳐지지 않습니다.



12. 점  $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 선분  $\overline{KL}$ 과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?

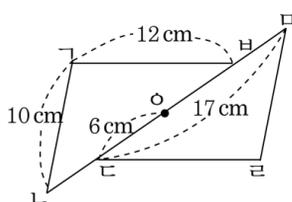


- ① 선분  $\overline{KM}$       ② 선분  $\overline{NM}$       ③ 선분  $\overline{LM}$   
 ④ 선분  $\overline{KL}$       ⑤ 선분  $\overline{KN}$

**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 선분  $\overline{KL}$ 의 점  $K$ 와 점  $L$ 을 점  $\circ$ (대칭의 중심)과 연결하여 같은 거리에 있는 점을 찾습니다. 점  $K$ 은 점  $K'$ 과 점  $L$ 은 점  $L'$ 과 만나므로 선분  $\overline{K'L'}$ 이 됩니다.

13. 다음 도형은 점  $o$ 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형  $ㄱㄴㄷㄹㅁㅂ$ 의 둘레의 길이는 몇  $cm$ 입니까?



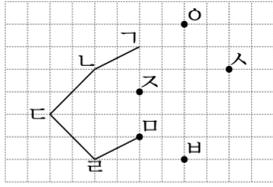
▶ 답:           $cm$

▶ 정답: 54  $cm$

**해설**

(선분  $ㄱㅂ$ ) = (선분  $ㄷㄹ$ ) = 12(cm)  
 (선분  $ㄱㄴ$ ) = (선분  $ㄹㅁ$ ) = 10(cm)  
 (선분  $ㄴㄷ$ ) = (선분  $ㅂㅁ$ ) =  $17 - (6 + 6) = 5(cm)$   
 따라서 도형  $ㄱㄴㄷㄹㅁㅂ$ 의 둘레는  $5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54(cm)$  입니다.

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

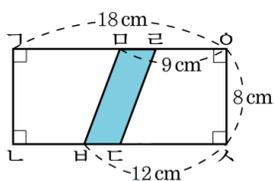


- ① 점  $a$     ② 점  $b$     ③ 점  $c$     ④ 점  $d$     ⑤ 점  $e$

**해설**

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점  $z$ 과  $b$ 을 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

15. 합동인 두 사다리꼴을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이를 구하십시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $24 \text{cm}^2$

**해설**

사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ과 사다리꼴 ㄴㄷㄹㅅ은 합동이므로, 서로 대응변인 변 ㄴㄷ과 변 ㄹㅅ의 길이는 같습니다.

$$(\text{변 } ㄴㄷ) = (\text{변 } ㄹㅅ) = 9\text{cm}$$

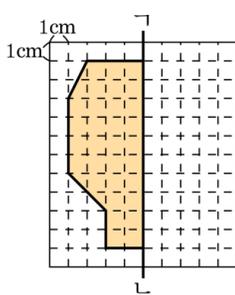
$$(\text{변 } ㄷㄹ) = (\text{변 } ㄴㄷ) + (\text{변 } ㄷㅅ) - (\text{변 } ㄴㅅ)$$

$$= 9 + 12 - 18 = 3(\text{cm})$$

색칠한 부분은 밑변의 길이가 3cm 이고, 높이가 8cm 인 평행사변형이므로 넓이는  $3 \times 8 = 24(\text{cm}^2)$  입니다.



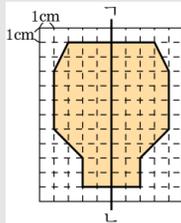
17. 직선 ㄱㄴ을 대칭축으로 하는 선대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인가?



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답:  $66 \text{cm}^2$

해설



18. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?



▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉤

해설

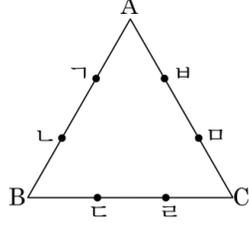
선대칭도형 : ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉢

점대칭도형 : ㉣, ㉤, ㉢

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉣, ㉤



20. 그림에서  $\Gamma$ 에서  $\nu$ 까지의 점은 삼각형  $ABC$ 의 각 변을 3등분 한 점입니다. 꼭짓점을 제외한 각 변에서 1개씩 3개의 점을 골라 연결하여 삼각형을 만들려고 합니다. 이 삼각형 중 선대칭도형이 되는 것을 골라 기호를 차례대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 삼각형  $\Gamma\epsilon\mu$

▷ 정답: 삼각형  $\Lambda\rho\nu$

**해설**

삼각형  $\Gamma\epsilon\delta$ ,  $\Gamma\epsilon\rho$ ,  $\Lambda\rho\nu$ ,  $\Lambda\epsilon\mu$ ,  $\Lambda\epsilon\nu$ ,  $\mu\mu\Gamma$ ,  $\mu\mu\Lambda$ ,  $\Gamma\epsilon\mu$ 이 있습니다. 하지만 선대칭도형이 되는 삼각형은  $\Gamma\epsilon\mu$ 과 삼각형  $\Lambda\rho\nu$ 입니다.