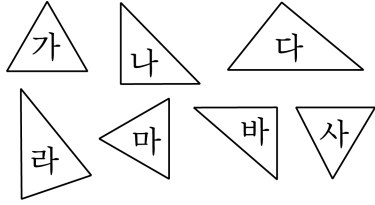


1. 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

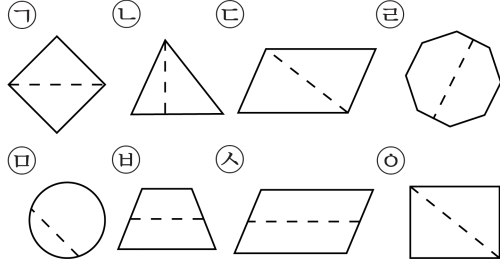


- ① 가 - 바
- ② 가 - 마
- ③ 나 - 사
- ④ 다 - 라
- ⑤ 나 - 마

해설

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

2. 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 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㉡, ㉤, ㉧ 입니다.

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

- ① 넓이가 같은 원
- ② 둘레의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 한 변의 길이가 같은 마름모
- ④ 세 각의 크기가 같은 삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

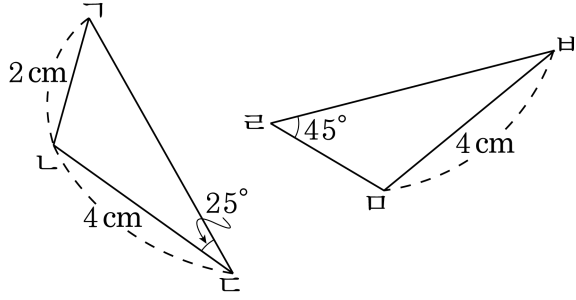
한 변의 길이가 같은 마름모가 항상 합동이 되는 것은 아니다.
삼각형에서 세 각의 크기가 같다고 해도
변의 길이가 다를 수 있으므로 두 도형이
항상 합동인 것은 아닙니다.

4. 다음 중 서로 합동인 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?
- ① 대응변은 반드시 4쌍입니다.
 - ② 대응변의 길이가 모두 같습니다.
 - ③ 대응각의 크기가 모두 같습니다.
 - ④ 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
 - ⑤ 서로 넓이가 같습니다.

해설

겹쳤을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 합동이라고 하므로 모양과 크기가 같습니다.

5. 두 삼각형은 합동입니다. 변 $\text{르}\text{ㅁ}$ 의 길이는 몇 cm 입니까?



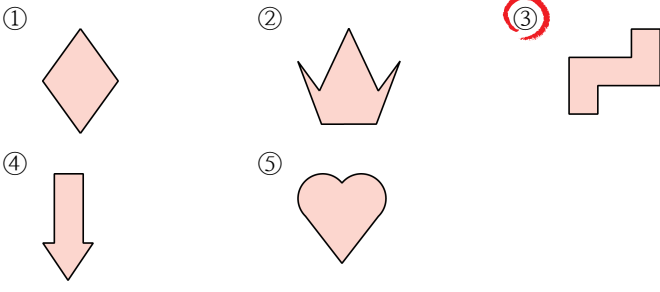
▶ 답: cm

▷ 정답: 2cm

해설

변 $\text{르}\text{ㅁ}$ 의 대응변은 선분 ㄱㄴ 이므로 2 cm 입니다.

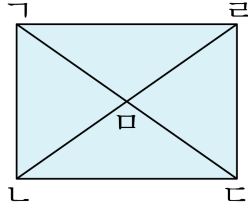
6. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

③은 점대칭도형입니다.

7. 다음 직사각형에서 삼각형 $\triangle KLO$ 와 합동인 삼각형은 몇 개입니까?



▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

해설

삼각형 $\triangle KLO$, 삼각형 $\triangle LRO$, 삼각형 $\triangle ROK$
⇒ 3 개

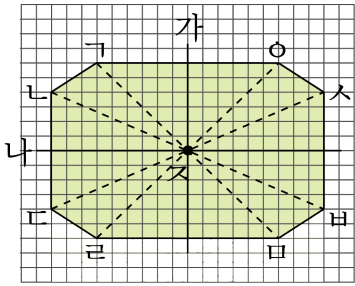
8. 다음 중 대칭축이 2 개인 선대칭도형은 어느 것입니까?

- 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.

9. 다음 도형이 직선 나를 대칭축으로 하는 선대칭도형일 때, 변 다의 대응변을 쓰시오.



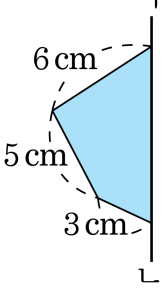
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 나

해설

선대칭도형에서 대응점은 대칭축을 중심으로 같은 거리, 반대 방향에 있습니다. 그림에서 직선 나를 대칭축으로 했을 때의 점 다와 점 라의 대칭점을 찾아봅시다.

10. 직선 Γ 를 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성했을 때, 완성된 도형의 둘레는 몇 cm인지 구하시오.

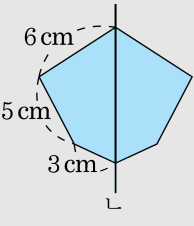


▶ 답 : cm

▷ 정답 : 28cm

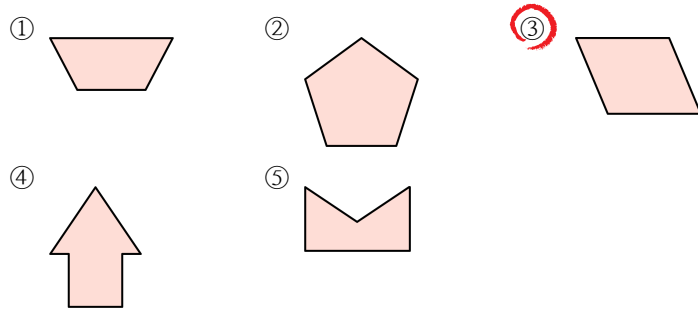
해설

선대칭도형을 알맞게 완성 했을 경우



도형의 둘레 : $(6 + 5 + 3) \times 2 = 28(\text{cm})$

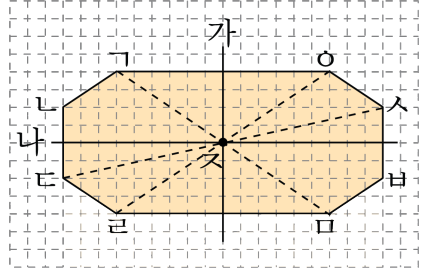
11. 다음 중 점대칭도형은 어느 것입니까?



해설

한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때,
처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을
점대칭도형이라 하고, 그 점을 대칭의 중심이라고 합니다.

12. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 대칭의 중심을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 자

해설

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

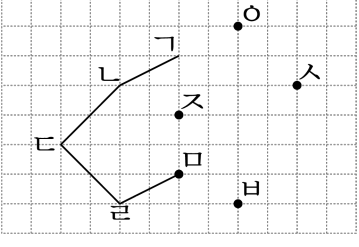
13. 다음 중 점대칭도형에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변의 길이는 같습니다.
- ② 대응각의 크기는 같습니다.
- ③ 모든 점대칭도형은 대칭의 중심이 1 개뿐입니다.
- ④ 대응점을 이은 선분은 대칭이 중심에 의해 수직 이등분됩니다.
- ⑤ 점대칭도형은 180°회전하면 완전히 포개어집니다.

해설

④ 대응점을 이은 선분은 대칭축의 중심에 의해 이등분됩니다.

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

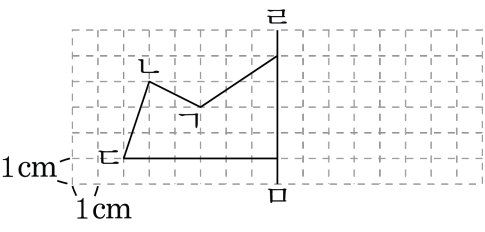


- ① 점 ㅁ ② 점 ㅂ ③ 점 ㅅ ④ 점 ㅇ ⑤ 점 ㄱ

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.

15. 직선 LM 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



점 L 의 대칭점을 점 N , 점 M 의 대칭점을 점 P , 점 D 의 대칭점을 점 O 이라고 하면, 선분 LM 의 길이는 cm 이고, 선분 DO 의 길이는 cm 입니다.

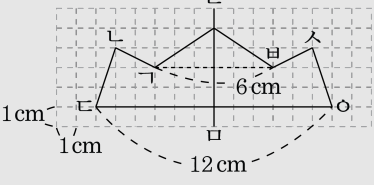
▶ 답 :

▶ 답 :

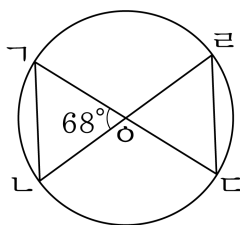
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

해설



16. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle CDO$ 의 크기는 얼마입니까?



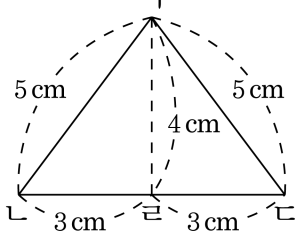
▶ 답: 1

▶ 정답 : 56°

해설

변 $\angle C$ 와 변 $\angle D$ 은 원의 반지름이므로
 삼각형 $\triangle CDE$ 은 이등변삼각형입니다.
 각 $\angle C = 68^\circ$ 이고
 삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로
 각 $\angle D$ 의 크기는 $(180^\circ - 68^\circ) \div 2 = 56^\circ$ 입니다.

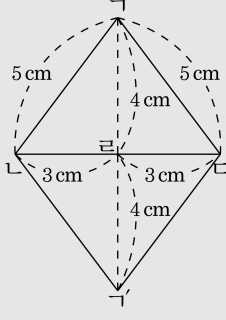
17. 대칭의 중심이 점 Γ 인 점대칭도형의 일부입니다. 완성된 점대칭도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

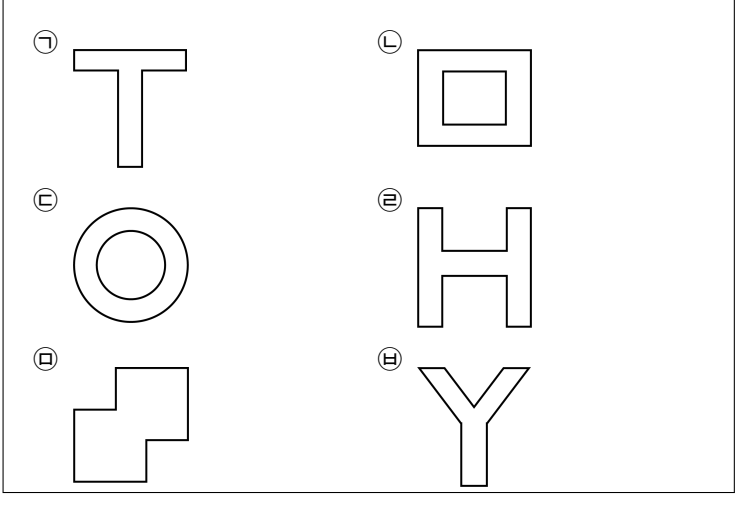
▷ 정답 : 24 cm²

해설



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

18. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?

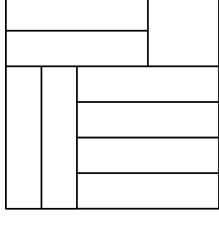


- ① ㉠, ㉣, ㉥
- ② ㉣, ㉤, ㉥
- ③ ㉠, ㉤, ㉥, ㉢
- ④ ㉣, ㉤, ㉥, ㉢
- ⑤ ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉢

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉢, ㉥
점대칭도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉢
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉢
따라서 정답은 ④번입니다.

19. 다음 그림은 큰 정사각형을 합동인 직사각형 8개와 한 개의 정사각형으로 나눈 것입니다. 직사각형 1개의 넓이가 36 cm^2 일 때, 작은 정사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 36 cm^2

해설

작은 직사각형의 짧은 변의 길이를 $\square$ 라 하면
긴 변의 길이는 $4 \times \square$ 입니다.
 $\square \times 4 \times \square = 36 \Rightarrow \square = 3(\text{cm})$
그러므로 작은 정사각형의 한 변의 길이는
 $3 \times 2 = 6(\text{cm})$ 이므로
작은 정사각형의 넓이는 $6 \times 6 = 36\text{ cm}^2$ 입니다.

