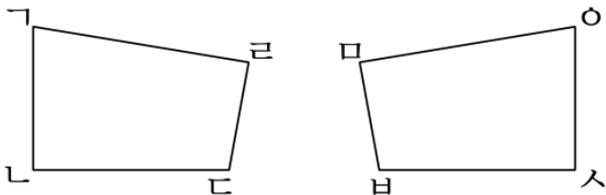


1. 다음 두 도형은 합동입니다. 변 $ㄱㄷ$ 의 대응변과 각 $ㄴㄱㄷ$ 의 대응각을 차례대로 찾으시오.



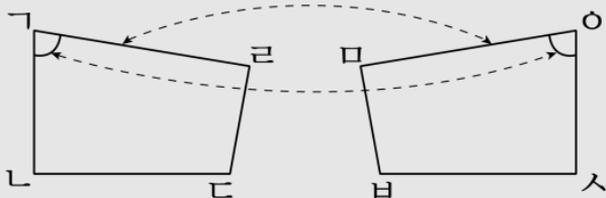
▶ 답:

▶ 답:

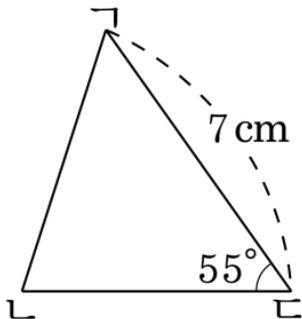
▷ 정답: 변 $ㅇㅁ$

▷ 정답: 각 $ㅅㅇㅁ$

해설



2. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 어느 변의 길이를 더 알아야 합니까?



▶ 답:

▷ 정답: 변 BC

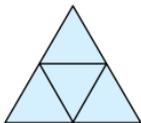
해설

합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우는 세 변의 길이를 알 때, 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때, 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때입니다.

→ 변 BC

3. 다음은 모두 선대칭도형입니다. 대칭축이 가장 많은 것은 어느 것입니까?

①



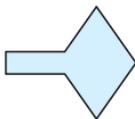
②



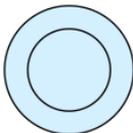
③



④



⑤



해설

대칭축의 개수를 알아보면

① 3개

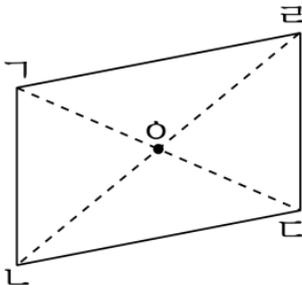
② 6개

③ 1개

④ 1개

⑤ 무수히 많습니다.

4. 다음 점대칭도형을 보고, 안에 알맞은 기호를 써넣으시오.



선분 ㄱㄷ의 길이를 똑같이 나누는 것은 점 입니다.

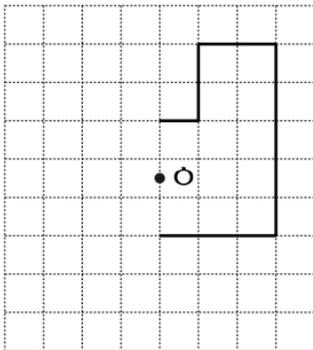
▶ 답 :

▷ 정답 : ㅇ

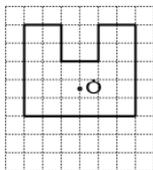
해설

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

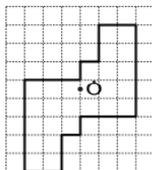
5. 점 \circ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형은 어떤 모양입니까?



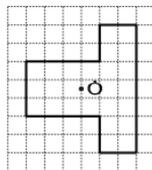
①



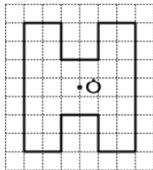
②



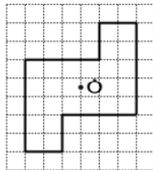
③



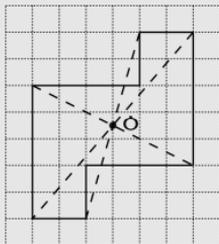
④



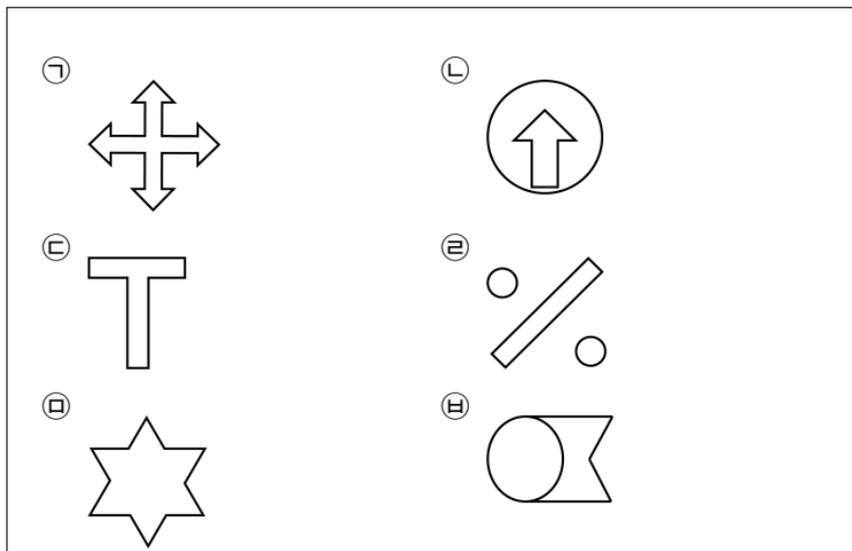
⑤



해설



6. 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것을 모두 찾으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉢

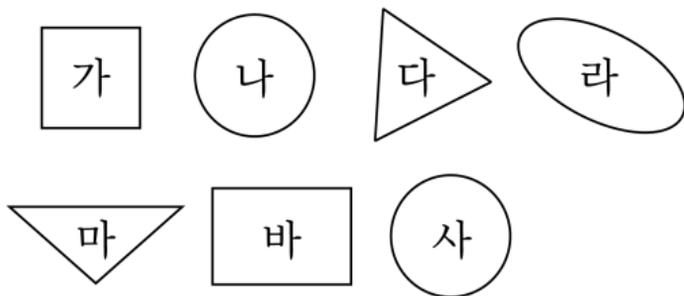
해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

점대칭도형 : ㉠, ㉢

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉠, ㉢

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



① 가 - 바

② 나 - 사

③ 다 - 마

④ 라 - 사

⑤ 나 - 라

해설

도형 나와 사의 본을 떼서 도형 라에 겹쳐 보면 완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

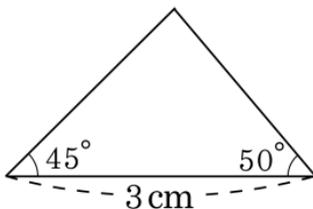
8. 두 삼각형이 서로 합동인 것을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 같을 때
- ② 세 각의 크기가 각각 같을 때
- ③ 삼각형의 넓이가 같을 때
- ④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같을 때

해설

두 삼각형이 합동일 조건은 세 변의 길이가 각각 같아야 합니다.
두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같아야 합니다.
한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같아야 합니다.

9. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?



- ① 세 각의 크기가 주어진 방법
- ② 세 변의 길이가 주어진 방법
- ③ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 주어진 방법
- ④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기가 주어진 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어진 방법

해설

그림의 삼각형은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용하여 그릴 수 있습니다.

10. 다음 중 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 3 cm , 20° , 70°

② 5 cm , 15° , 89°

③ 11 cm , 22° , 71°

④ 5 cm , 10° , 90°

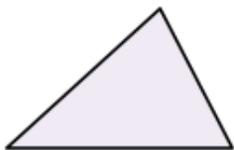
⑤ 10 cm , 95° , 95°

해설

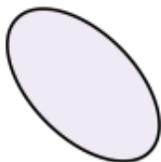
⑤ 두 각의 합이 180° 를 넘으면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

11. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.

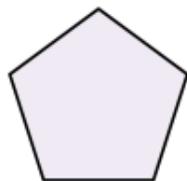
①



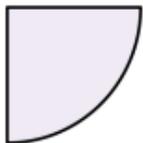
②



③



④



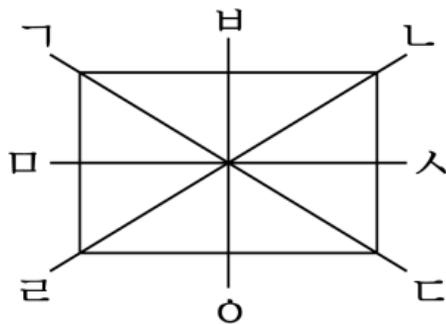
⑤



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

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



① 직선 ㄱㄷ

② 직선 ㄴㄹ

③ 직선 ㅅㅇ

④ 선분 ㄱㄹ

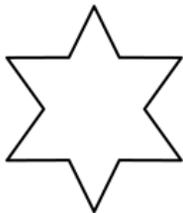
⑤ 직선 ㅁㅂ

해설

직선 ㅁㅂ, 직선 ㅅㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

13. 다음 도형 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

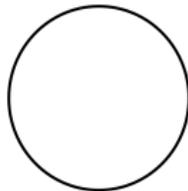
①



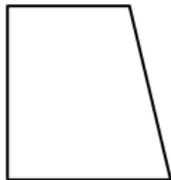
②



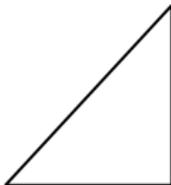
③



④



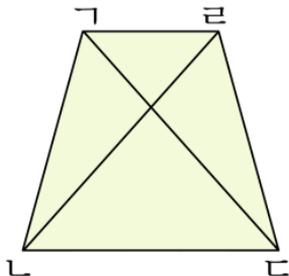
⑤



해설

- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형
- ② 선대칭도형
- ③ 선대칭도형이면서 점대칭도형

14. 아래 그림은 변 $ㄱ$ 과 변 $ㄷ$ 의 길이가 같은 사다리꼴에 대각선을 그은 것입니다. 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?

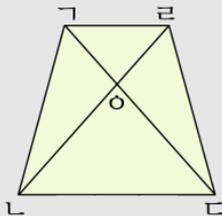


▶ 답: 쌍

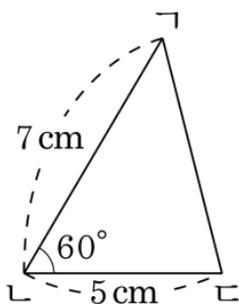
▷ 정답: 3 쌍

해설

삼각형 $ㄱㄴㄷ$ 과 삼각형 $ㄷㄴㄴ$,
삼각형 $ㄱㄴㄷ$ 과 삼각형 $ㄷㄴㄴ$,
삼각형 $ㄱㄴㄷ$ 과 삼각형 $ㄷㄴㄴ$ 은
각각 합동이므로 3 쌍입니다.



15. 다음 삼각형을 그리는 과정입니다. 알맞은 순서대로 기호를 쓰시오.



- ㉠ 점 ㄱ과 ㄷ을 잇습니다.
- ㉡ 각도기로 60° 인 각을 그립니다.
- ㉢ 길이가 5 cm인 선분 ㄴㄷ를 그립니다.
- ㉣ 점 ㄴ에서 7 cm 거리에 있는 점 ㄱ을 찍습니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

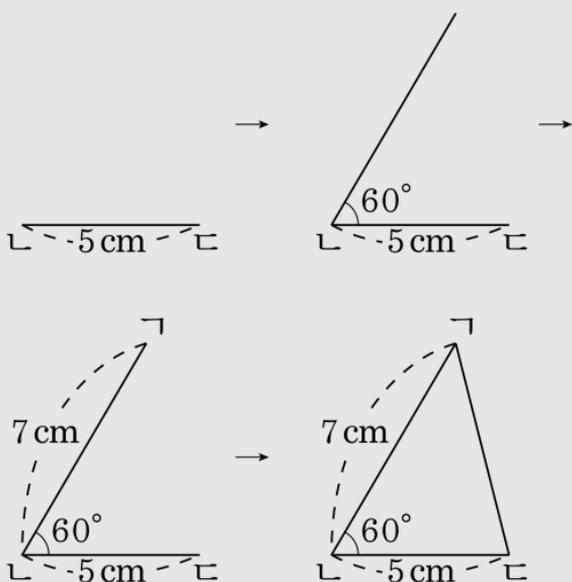
▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉡

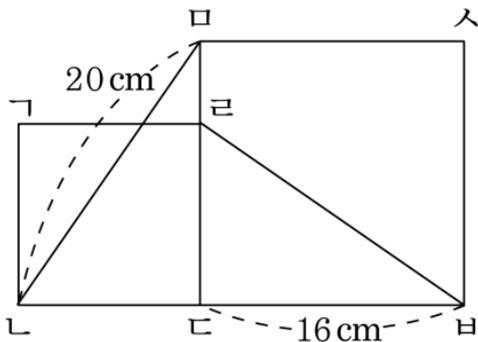
▷ 정답: ㉣

▷ 정답: ㉠

해설



16. 다음 그림에서 사각형 $\triangle LDC$ 과 사각형 $\triangle DCBS$ 은 모두 정사각형입니다. 변 CS 의 길이를 구하십시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

변 $LD =$ 변 CD ,

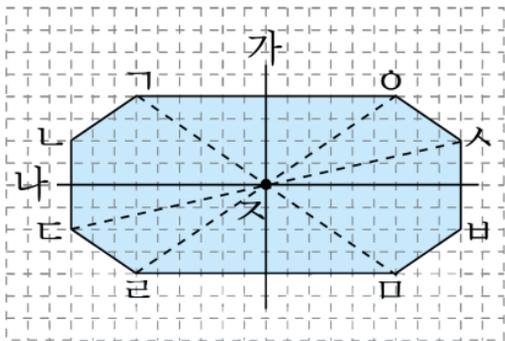
변 $DC =$ 변 CS ,

각 $\angle LDC =$ 각 $\angle DCB = 90^\circ$

삼각형 $\triangle LDC$ 과 삼각형 $\triangle DCB$ 이 합동이므로

변 $CS = 20$ (cm)

17. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변 ㄷㄹ 의 대응변을 구하시오.



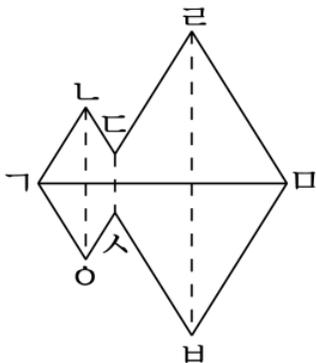
▶ 답:

▷ 정답: 변 사오

해설

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

19. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 대칭축 $\Gamma\Delta$ 과 수직으로 만나면서 이등분되는 선분을 모두 고르시오.



① 선분 $\Gamma\Delta$

② 선분 $\Delta\text{Ο}$

③ 선분 $\Delta\text{ρ}$

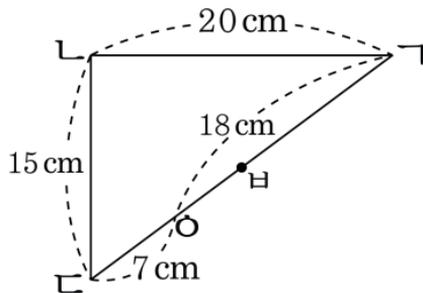
④ 선분 $\rho\Delta$

⑤ 선분 $\rho\text{Β}$

해설

선분 $\Gamma\Delta$ 은 대칭축이므로 대응점을 이은 선분을 모두 찾아 씁니다.

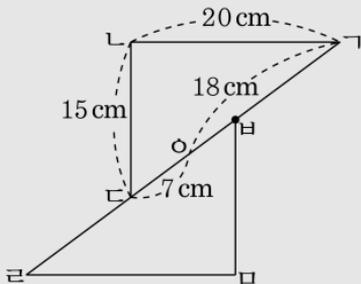
20. 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분입니다. 완성된 점대칭도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 92 cm

해설



$$(\text{선분 } \text{ㄷ} \text{ } \circ) = (\text{선분 } \text{ㅅ} \text{ } \circ) = 7 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄱ} \text{ } \text{ㅅ}) = 18 - 7 = 11 (\text{cm})$$

$$(\text{변 } \text{ㄱ} \text{ } \text{ㅅ}) = (\text{변 } \text{ㄹ} \text{ } \text{ㄷ}) = 11 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄴ} \text{ } \text{ㅅ}) = (\text{변 } \text{ㄴ} \text{ } \text{ㄷ}) = 15 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄹ} \text{ } \text{ㄴ}) = (\text{변 } \text{ㄱ} \text{ } \text{ㄴ}) = 20 \text{ cm}$$

따라서, 둘레의 길이는 $(11 + 15 + 20) \times 2 = 92 (\text{cm})$ 입니다.