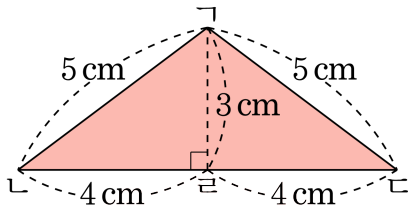


1. 점대칭도형의 일부분입니다. 점 ㄴ 을 대칭의 중심으로 하여 점대칭도형을 만들었을 때, 그 넓이를 구하시오.



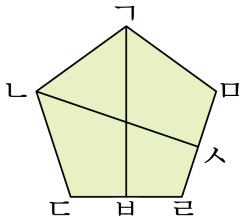
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 24cm²

해설

점 ㄴ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하면 점대칭도형의 넓이는 삼각형 ㄱㄴㄷ 의 넓이의 2 배입니다.
따라서, 넓이는 $8 \times 3 \div 2 \times 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

2. 다음 그림에서 선분 $ㄴ스$ 이 대칭축일 때 각 $ㄴㄷㄹ$ 의 대응각을 쓰시오.



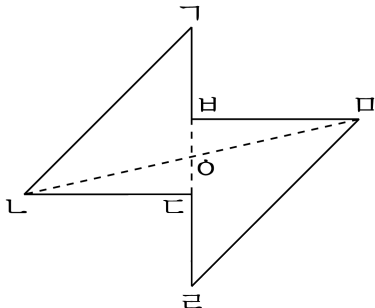
▶ 답:

▷ 정답: 각 $ㄴㄱㄷ$

해설

대칭축으로 접었을 때
서로 겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

3. 다음은 점대칭도형이다. 선분 $\overline{GO}$ 과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?

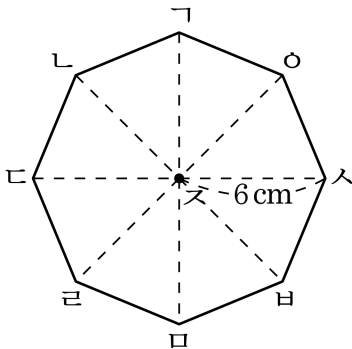


- ① 선분 $\overline{LK}$ ② 선분 $\overline{LO}$ ③ 선분 $\overline{HO}$
 ④ 선분 $\overline{KO}$ ⑤ 선분 $\overline{HO}$

해설

대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 똑같이 둘로 나누어집니다.

4. 점대칭도형을 보고, 선분 $\overline{AB}$ 의 길이를 쓰시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

각 대응점끼리 이은 선분이
모두 만나는 점 S 이 대칭의 중심입니다.
(선분 $\overline{AS}$)=(선분 $\overline{GS}$)이므로
(선분 $\overline{AB}$)= $6 \times 2 = 12$ (cm)

5. 점대칭도형에 대한 설명입니다. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 에 의해 이등분됩니다.

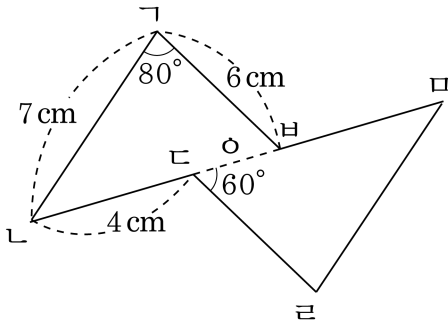
▶ 답:

▷ 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.

6. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 변 $\square\text{ㅂ}$ 의 길이를 구하시오.



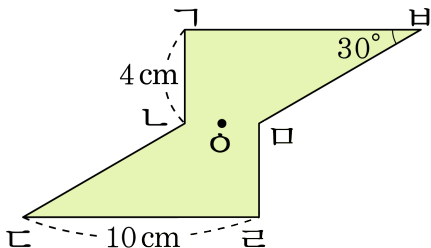
▶ 답: cm

▶ 정답: 4 cm

해설

점대칭도형에서 대응변의 길이는 같습니다.
 변 $\square\text{ㅂ}$ 의 대응변은 변 $\angle\text{ㄷ}$ 이므로 길이는 4 cm입니다.

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

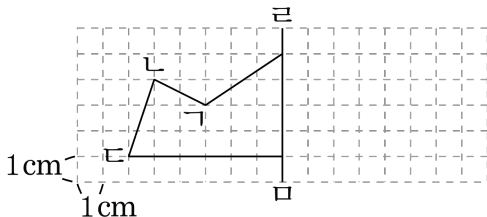


- ① 선분 $\overline{ㄱㄴ}$ ② 선분 $\overline{ㄴㄹ}$ ③ 선분 $\overline{ㄷㄹ}$
 ④ 선분 $\overline{ㄴㄷ}$ ⑤ 선분 $\overline{ㄱㄷ}$

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 $\overline{ㄱㄴ}$ 의 점 $\overline{ㄱ}$ 과 점 $\overline{ㄴ}$ 을 점 $\circ$ (대칭의 중심)과 연결하여 같은 거리에 있는 점을 찾습니다.
 점 $\overline{ㄱ}$ 은 점 $\overline{ㄷ}$ 과 점 $\overline{ㄴ}$ 은 점 $\overline{ㄹ}$ 과 만나므로
 선분 $\overline{ㄷㄹ}$ 이 됩니다.

8. 직선 $\Gamma\Omega$ 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



점 ㄱ의 대칭점을 점 η , 점 Δ 의 대칭점을 점 ρ , 점 Ω 의 대칭점을 점 $\circ$ 이라고 하면, 선분 $\Gamma\eta$ 의 길이는 cm 이고, 선분 $\Delta\circ$ 의 길이는 cm 입니다.

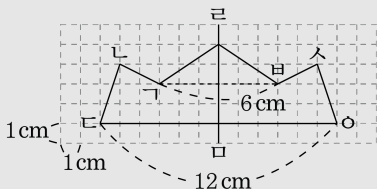
▶ 답 :

▶ 답 :

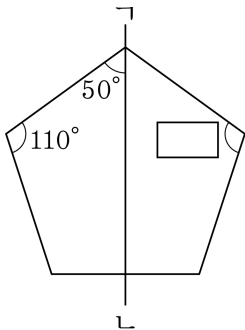
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

해설



9. 도형은 직선 KL 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

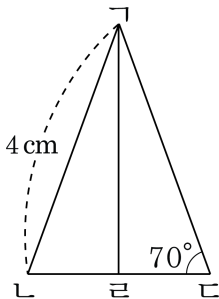
°
_

▶ 정답 : 110°

해설

대응각의 크기가 110° 입니다.

10. 선분 BC 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 변 AB 의 길이를 구하시오.



▶ 답 :

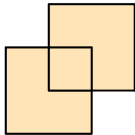
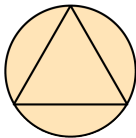
cm

▷ 정답 : 4cm

해설

삼각형 ABC 은 선대칭도형이므로
 변 BC 은 대응변 AB 의 길이와 같습니다.
 그러므로 (변 BC) = 4cm 입니다.

11. 다음 세 도형은 모두 선대칭도형입니다. 대칭축의 수를 모두 더하면 몇 개입니까?

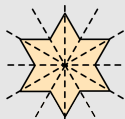
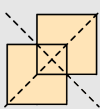
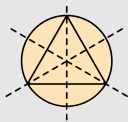


▶ 답: 개

▷ 정답: 11 개

해설

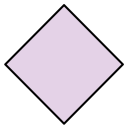
대칭축을 그려 보면 다음과 같습니다.



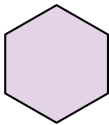
따라서 차례대로 대칭축의 개수가 3개, 2개, 6개이므로 $3+2+6 = 11$ (개) 입니다.

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

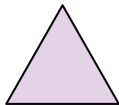
①



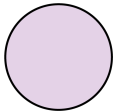
②



③



④



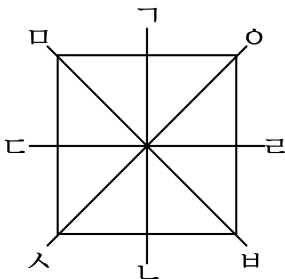
⑤



해설

원의 대칭축은 무수히 많습니다.

13. 정사각형의 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

접었을 때 완전히 겹쳐지게 하는 직선이 대칭축이고 정사각형이므로, 모두 대칭축이 됩니다.

14. 선대칭의 위치에 있는 도형에서 대칭축의 개수는 몇 개입니까?

① 없습니다.

② 1 개

③ 3 개 이상입니다.

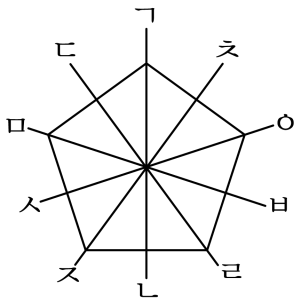
④ 도형에 따라 다릅니다.

⑤ 2 개

해설

선대칭의 대칭축은 1 개입니다.

15. 정오각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답:

개

▷ 정답: 5개

해설

정오각형의 대칭축은 모두 5개입니다.

16. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

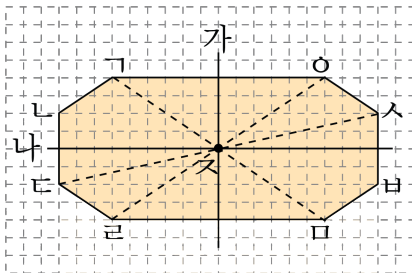
- ① 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.
- ② 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다.
- ③ 대칭의 중심은 항상 1개입니다.
- ④ 점대칭도형은 90° 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐집니다.
- ⑤ 대응점을 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 길이가 같게 나누어집니다.

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.

17. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 대칭의 중심을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄷ

해설

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

18. 다음 알파벳 문자 중에서 점대칭도형인 것은 어느것입니까?

① C

② B

③ N

④ R

⑤ Y

해설

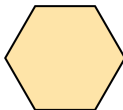
①, ②, ⑤는 선대칭도형입니다.

19. 점대칭 도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

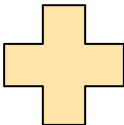
①



②



③



④



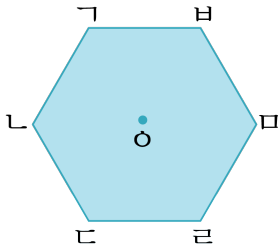
⑤



해설

⑤ 선대칭도형입니다.

20. 점 $\circ$ 에 핀을 꽂아 도형을 180° 돌렸더니 처음 도형과 완전히 겹쳐집니다. 이와 같은 도형을 무엇이라고 하는지 구하시오.



▶ 답 :

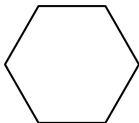
▷ 정답 : 점대칭 도형

해설

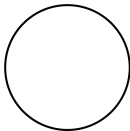
점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

21. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

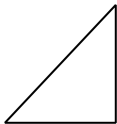
①



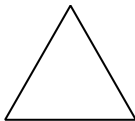
③



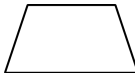
⑤



②



④

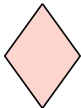


해설

정팔각형과 원은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

22. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

①



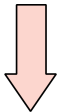
②



③



④



⑤

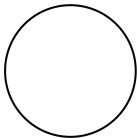


해설

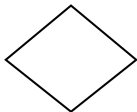
③은 점대칭도형입니다.

23. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

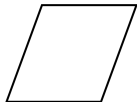
①



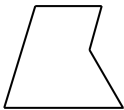
②



③



④



⑤



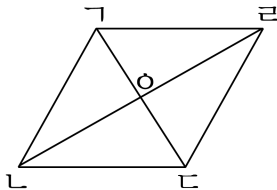
해설

선대칭도형 : ①, ②, ⑤

점대칭도형 : ①, ②, ③

선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 도형 : ①, ②

24. 다음 도형에서 점 $\neg$ 의 대응점을 말하시오.



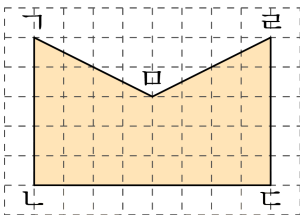
▶ 답:

▷ 정답: 점 $\neg$

해설

점 $\neg$ 의 대응점은 점 $\neg$ 입니다.

25. 다음 선대칭도형에서 점 $\angle$ 의 대응점을 쓰시오.



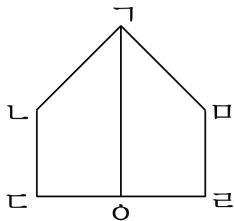
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 $\angle$

해설

대칭축을 중심으로 접었을 때, 서로 만나는 점을 대응점이라 합니다.

26. 도형은 선분 $\overline{AO}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 $\angle A$ 과 $\angle C$ 의 크기가 같은 각을 쓰시오.



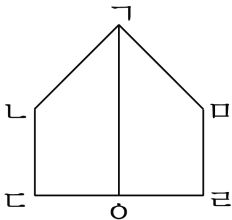
▶ 답:

▶ 정답: 각 $\angle B$ 과 $\angle D$

해설

대칭축으로 접었을 때
겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

27. 도형은 선분 $\overline{GO}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 $\angle GHO$ 의 대응각을 쓰시오.



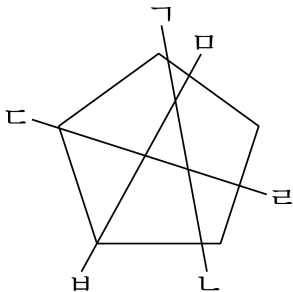
▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle DHO$

해설

대칭축으로 접었을 때
겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.
각 $\angle GHO$ 의 대응각은 각 $\angle DHO$ 입니다.

28. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축을 쓰시오.



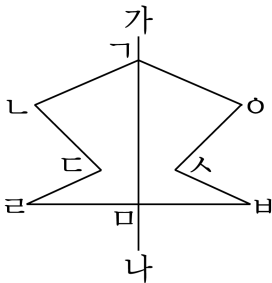
▶ 답:

▷ 정답: 직선 ㄱㄷ

해설

대칭축으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 도형이 선대칭도형입니다.

29. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축을 쓰시오.



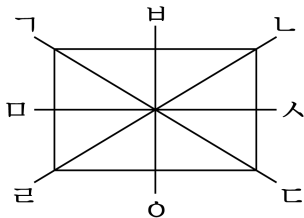
▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 가나

해설

직선 가나로 접었을 때 완전히 포개어집니다.

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



① 직선 $\lrcorner \llcorner$

② 직선 $\llcorner \llcorner$

③ 직선 $\lrcorner \circ$

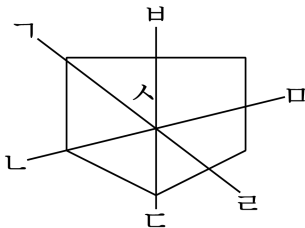
④ 선분 $\lrcorner \llcorner$

⑤ 직선 $\square \text{人}$

해설

직선 $\square \text{人}$, 직선 $\lrcorner \circ$ 으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

31. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축은 어느 것입니까?



① 직선 ㄱㅇ

② 선분 ㅂㅅ

③ 직선 ㄴㅇ

④ 선분 ㅅㅇ

⑤ 직선 ㄷㅂ

해설

직선 ㄷㅂ으로 접었을 때 완전히 포개어집니다.