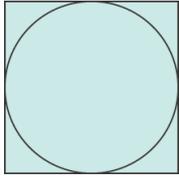


# 5-2-3 (중단원) 도형의대칭

학년 반 이름

1 선대칭도형입니다. 대칭축의 개수를 쓰시오.



( )개

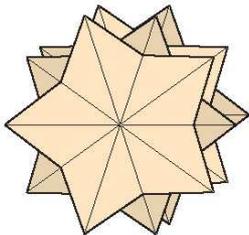
2 다음 숫자로 [보기]와 같이 점대칭이 되는 네 자리 수를 2개만 만들어 보시오.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

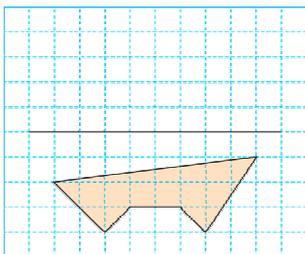
[보기] 9 1 1 6

( )

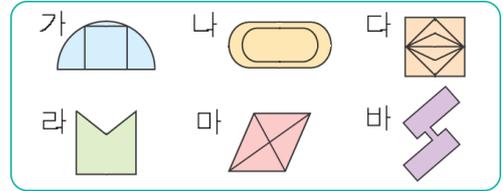
3 선대칭도형에서 대칭축을 그려 보시오.



4 선대칭의 위치에 있는 도형을 그려 보시오.



[5-7] 도형을 보고 물음에 답하십시오.



5 선대칭도형을 모두 찾아 쓰시오.

( )

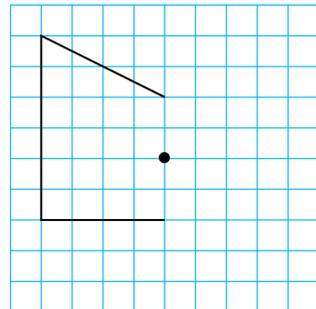
6 점대칭도형을 모두 찾아 쓰시오.

( )

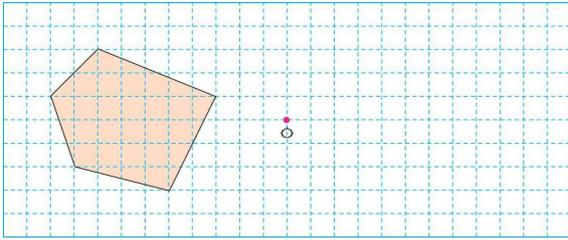
7 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 찾아 쓰시오.

( , )

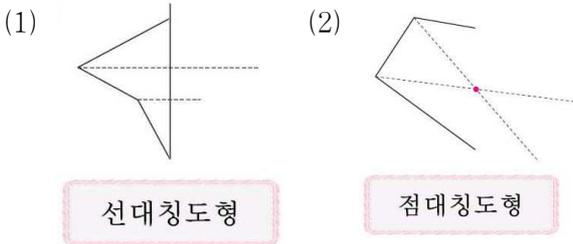
8 점대칭도형을 그리려고 합니다. 나머지 부분을 완성하십시오.



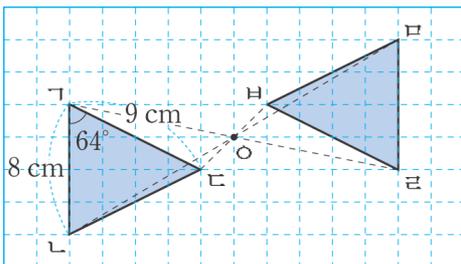
9 점  $\circ$  을 대칭의 중심으로 하는 점대칭의 위치에 있는 도형을 그려 보시오.



10 선대칭도형과 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하시오.



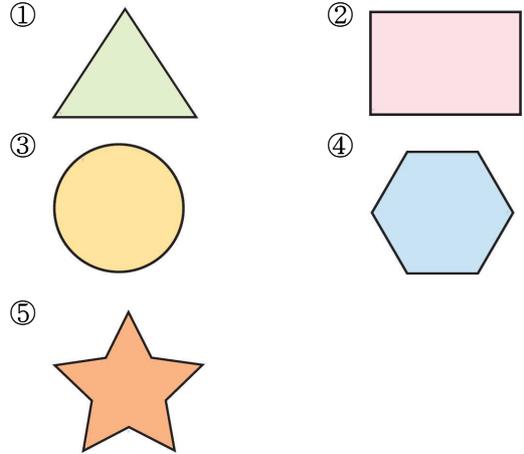
[11-12] 다음 두 도형은 이등변삼각형이고 점대칭의 위치에 있습니다. 물음에 답하시오.



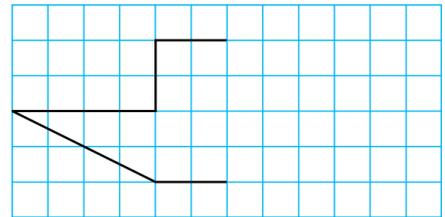
11 변  $\text{BC}$  의 길이를 구하시오.  
( ) cm

12 각  $\text{B}$  의 크기를 구하시오.  
( )

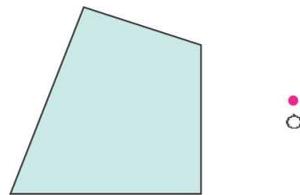
13 선대칭도형 중에서 대칭축이 가장 많은 것은 어느 것입니까?



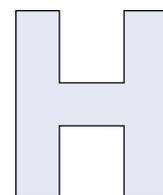
14 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하시오.



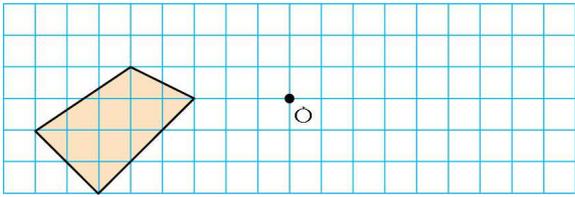
15 점  $\circ$  을 대칭의 중심으로 하여 점대칭의 위치에 있는 도형을 그려 보시오.



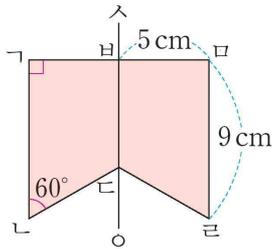
16 다음은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심을 찾아 표시하시오.



17 점  $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭의 위치에 있는 도형을 그려 보시오.

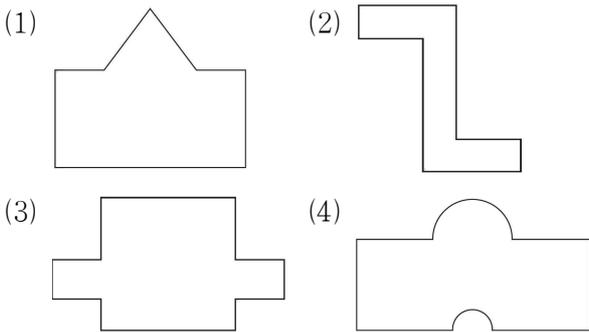


18 오른쪽 도형은 직선  $\text{사}\circ$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 물음에 답하십시오.

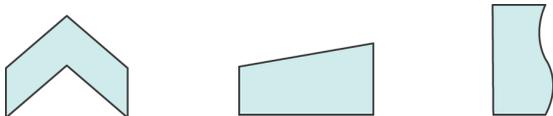


- (1) 변  $\text{가}\text{나}$ 의 길이는 몇 cm입니까?  
(                      )cm
- (2) 각  $\text{다}\text{라}\text{마}$ 의 크기는 얼마입니까?  
(                      )도

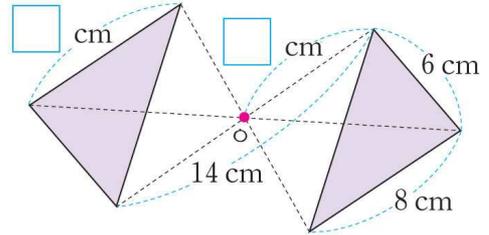
19 다음에서 선대칭도형인 것을 찾아 대칭축을 그려 보시오.



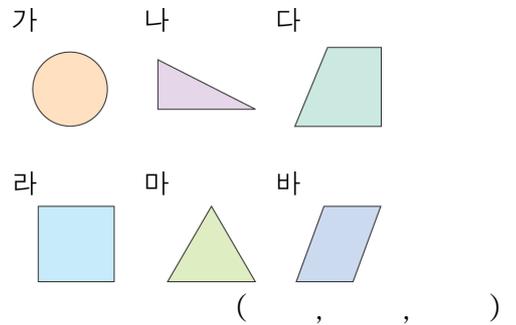
20 선대칭도형을 찾아 대칭축을 그려 보시오.



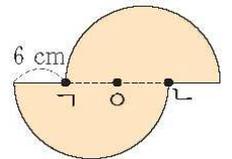
21 두 도형은 점대칭의 위치에 있는 도형입니다.  $\square$  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



22 다음 중 선대칭도형을 모두 찾아보시오.

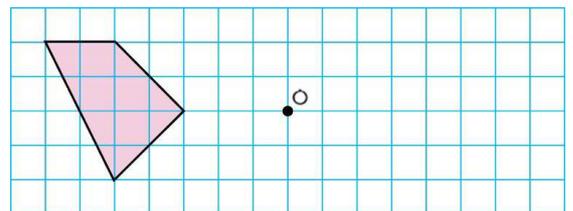


23 오른쪽 그림은 반지름이 9 cm이고, 점  $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 점  $\circ$ 에서 점  $\text{나}$ 까지는 몇 cm인지 구하십시오.

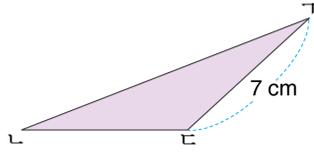


(                      )

24 점  $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하여 점대칭의 위치에 있는 도형을 그려 보시오.



25 오른쪽 도형은 선 대칭도형이고, 둘레의 길이는 27 cm입니다. 변  $\overline{AB}$ 의 길이는 몇 cm입니까?

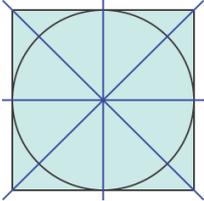


(            )cm

# 5-2-3 (중단원) 도형의대칭

학년 반 이름

### 1. [해설]



⇒ 4개

[정답]

4

### 2. [해설]

0~9까지의 수 중에서 점대칭인 것은 0, 1, 8 이고, 6과 9는 점대칭의 위치에 있음을 이용하여 네 자리 수를 만듭니다. 이 숫자로 만들 수 있는 점대칭이 되는 네 자리 수는 다음과 같습니다.

- 1001, 1881, 1691, 1961, 1111,
- 6009, 6889, 6119, 6969, 6699
- 8008, 8118, 8698, 8968, 8888
- 9116, 9966, 9696, 9886, 9006

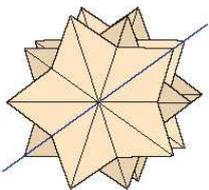
[정답]

예) 8008, 1961

### 3. [해설]

어떤 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹쳐질 수 있는지 알아봅니다.

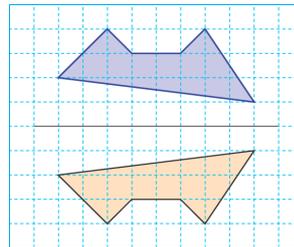
[정답]



### 4. [해설]

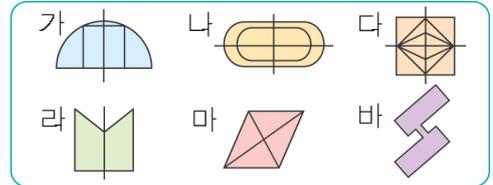
각 점에서 대칭축과의 거리가 같은 점을 찾아 선으로 잇습니다. 만들어진 도형이 대칭축을 따라 접었을 때 완전히 겹쳐지는지 확인합니다.

[정답]



### 5. [해설]

선대칭도형을 찾아 대칭축을 표시해 봅니다.

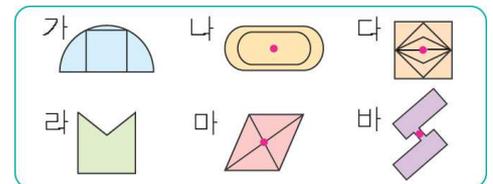


[정답]

가, 나, 다, 라

### 6. [해설]

점대칭도형을 찾아 대칭의 중심을 표시해 봅니다.



⇒ 대칭의 중심은 언제나 1개입니다.

[정답]

나, 다, 마, 바

7. [해설]

선대칭도형은 가, 나, 다, 라이고, 점대칭도형은 나, 다, 마, 바이프로 나와 다는 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.

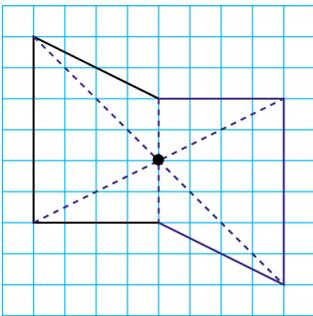
[정답]

1번:나, 2번:다

8. [해설]

대응점을 이어 완성합니다.

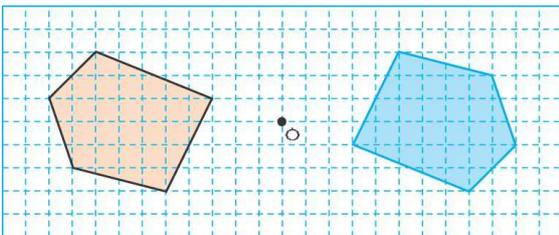
[정답]



9. [해설]

대응점은 대칭의 중심과의 거리는 같고, 방향은 반대입니다. 모눈의 칸수를 세어서 대응점을 찾아 대응점끼리 잇습니다.

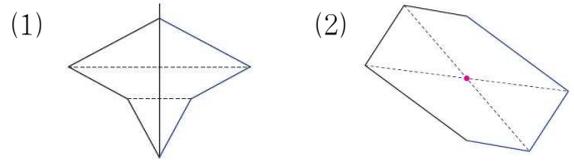
[정답]



10. [해설]

각 점의 대응점을 찾은 후, 선대칭도형 또는 점대칭도형이 되도록 점들을 잇습니다.

[정답]



11. [해설]

삼각형  $\triangle ABC$ 은 변  $AC$ 과 변  $BC$ 의 길이가 같은 이등변삼각형입니다. 변  $AB$ 의 대응변은 변  $AC$ 이므로 변  $AB$ 의 길이는 9 cm입니다.

[정답]

9

12. [해설]

각  $\angle B$ 의 대응각은 각  $\angle C$ 이므로  $180^\circ - (64^\circ \times 2) = 52^\circ$ 입니다.

[정답]

1:52°

13. [해설]

- ① 1개 ② 2개 ③ 무수히 많습니다.
- ④ 6개 ⑤ 5개

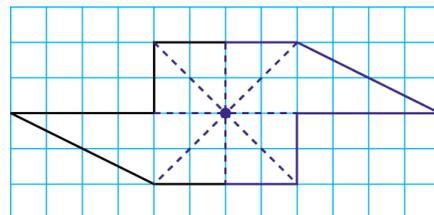
[정답]

③

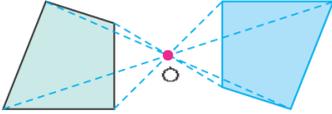
14. [해설]

먼저 각 점에서 대칭의 중심을 지나는 선분을 그려 대응점을 찾습니다.

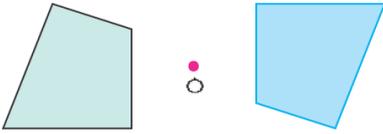
[정답]



15. [해설]



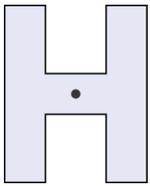
[정답]



16. [해설]

어떤 점을 중심으로 180° 돌려야 처음 도형과 완전히 겹쳐지는지 생각합니다.

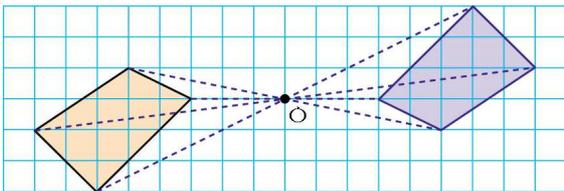
[정답]



17. [해설]

꼭짓점에서 대칭의 중심을 지나는 선분을 그린 다음 꼭짓점과 대칭의 중심 사이의 거리를 구하고 대응점을 찾습니다.

[정답]



18. [해설]

(1) 선대칭도형에서 대응변의 길이는 서로 같습니다.

$$\Rightarrow (\text{변 } \Gamma \text{H}) = (\text{변 } \text{ㄱH}) = 5 \text{ cm}$$

(2) 선대칭도형에서 대응각의 크기는 서로 같습니다.

$$\Rightarrow (\text{각 } \text{ㄷㄹㄱ}) = (\text{각 } \text{ㄷㄴㄱ}) = 60^\circ$$

[정답]

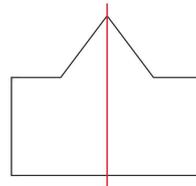
1번:5, 2번:60

19. [해설]

접었을 때 완전히 겹쳐지는 직선을 그립니다.

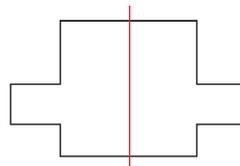
[정답]

(1)

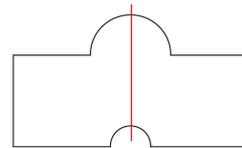


(2) 선대칭도형이 아닙니다.

(3)



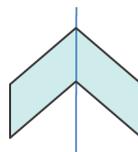
(4)



20. [해설]

선대칭도형의 모양에 따라 대칭축의 수는 여러 개가 될 수도 있습니다.

[정답]



21. [해설]

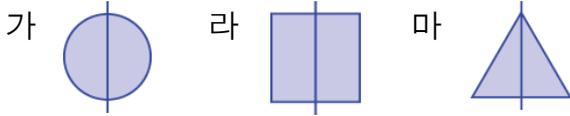
대응점을 이은 선분은 대칭의 중심에 의하여 길이가 같게 나누어지고, 대응변의 길이는 같습니다.

[정답]

1번:8, 2번:7

22. [해설]

다음과 같은 직선으로 접으면 완전히 겹칩니다.



[정답]

1번:가, 2번:라, 3번:마

23. [해설]

반지름이 9 cm인 반원으로 지름은 18 cm입니다.

따라서 (선분  $ㄱㄴ$ ) =  $18 - 6 = 12$ (cm), 점  $○$ 은 대칭의 중심이므로 (선분  $ㄴ○$ ) = (선분  $ㄱ○$ )이고, 선분  $○ㄴ$ 의 길이는 6 cm입니다.

[정답]

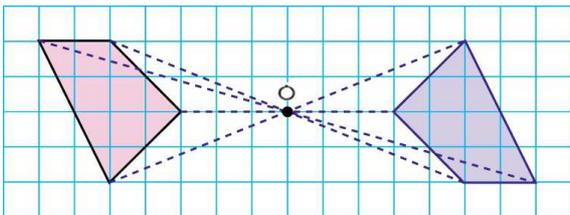
6 cm

24. [해설]

점대칭의 위치에 있는 도형 그리기

- ① 각각의 점에서 대칭의 중심을 지나는 직선을 그립니다.
- ② 위 ①의 직선 위에 각각의 점에서 대칭의 중심까지의 길이와 대칭의 중심에서 대응점까지의 길이가 같도록 대응점을 찾아 찍습니다.
- ③ 대응점을 연결하여 점대칭의 위치에 있는 도형을 완성합니다.

[정답]



25. [해설]

삼각형  $ㄱㄴㄷ$ 에서 대칭축을 찾아보면, 왼쪽 그림의 선분  $ㄷㄴ$ 이 대칭축이 됩니다. 변  $ㄱㄷ$ 과 변  $ㄴㄷ$ 은 대응변이므로 길이가 같습니다. 따라서 변  $ㄱㄴ$ 의 길이는  $27 - 7 - 7 = 13$ (cm)입니다.

[정답]

13