경시대회 대비 예상문제(5 단원)

A 형 5 학년 이름:

점수

1. 다음 도형에 대하여 물음에 답하시오.

① 원	② 반원
③ 평행사변형	④ 사다리꼴
⑤ 마름모	⑥ 정오각형
⑦ 직각삼각형	⑧ 이등변삼각형
⑨ 정삼각형	⑩ 직사각형

(1) 선대칭도형만 되는 도형을 찾으시오.

( )

(2) 점대칭도형만 되는 도형을 찾으시오.

( )

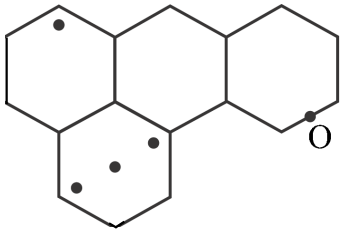
(3) 점대칭도형도 되고 선대칭도형도 되는 도형을 찾으시오.

( )

(4) 점대칭도형도 선대칭도형도 아닌 도형을 찾으시오.

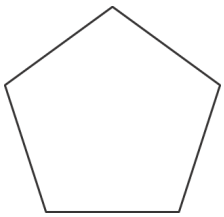
( )

2. 다음 그림은 점 O을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부입니다. 나머지 부분을 완성하시오.



( )

3. 다음 도형은 정오각형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?



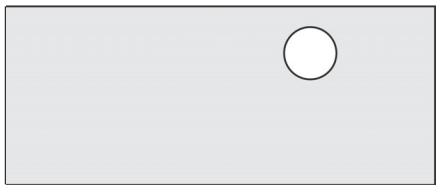
( )개

4. 다음 도형 중에서 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까? ( )

① M ② Z ③ ㅓ

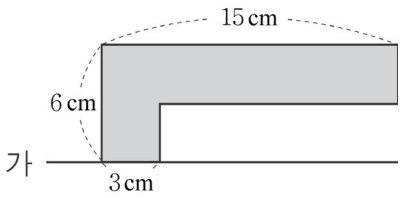
④ D ⑤ H

5. 다음은 직사각형 모양의 종이에서 작은 원 모양을 잘라낸 것입니다. 직선을 한 번 그어 넓이가 같게 둘로 나누고, 그 이유를 간단히 설명하시오.



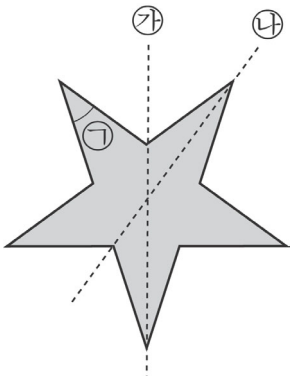
( )

6. 다음 그림은 직선 가를 대칭축으로 하는 선대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 선대칭도형 전체의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



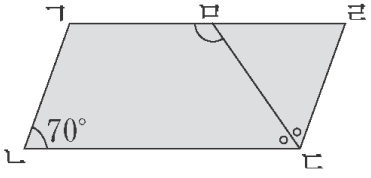
( )cm

7. 다음과 같은 종이는 ㉮를 기준으로 접어도 합동이 되고 ㉯를 기준으로 접어도 합동이 된다고 합니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



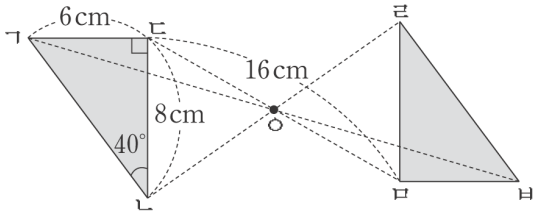
( )

8. 다음 평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ에서 각 ㄴㄷㅁ과 ㄹㄷㅁ이 같을 때, 각 ㄱㅁㄷ의 크기를 구하시오.



( )

[9 - 10] 다음 도형은 점대칭의 위치에 있는 도형입니다. 물음에 답하시오.



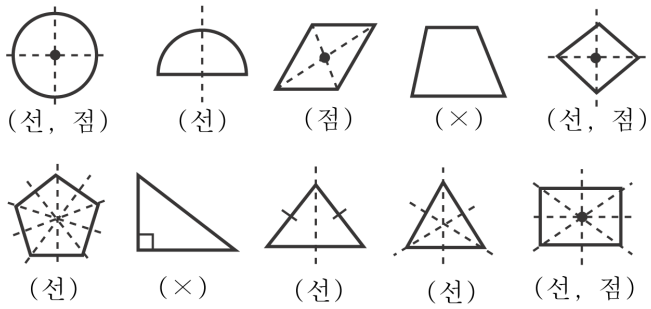
9. 선분 ㄷㅇ의 길이와 변 ㅁㅂ의 길이의 합을 구하시오.

( )cm

10. 각 ㄹㅂㅁ의 크기를 구하시오.

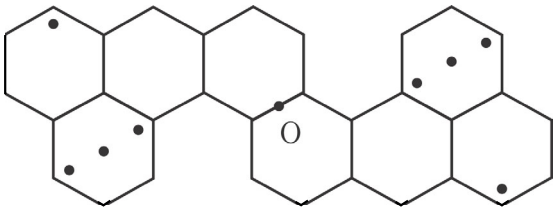
( )

1.

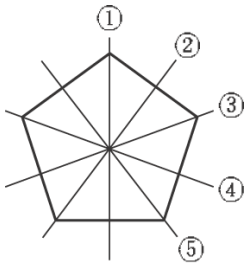


정답 : (1) ②, ⑥, ⑧, ⑨
(2) ③
(3) ①, ⑤, ⑩
(4) ④, ⑦

2. 정답 :



3.



정답 : 5

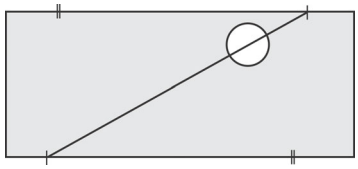
4. 선대칭도형 : ①, ③, ④, ⑤
점대칭도형 : ②, ⑤

정답 : ⑤

5. 직사각형은 사다리꼴 2개로 나눌 수 있으므로 다음과 같이 선을 긋습니다.

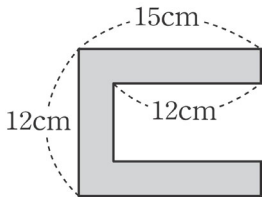
[다른 풀이]
직사각형의 두 대각선이 만나는 점과 원의 중심을 연결하는 직선을 그어 직사각형을 두 부분으로 나눕니다.

정답 :



원의 중심을 지나고 두 사다리꼴의 윗변과 아랫변의 길이가 각각 같게 직선을 그으면 두 사다리꼴은 높이가 서로 같으므로 그 넓이도 같습니다.

6. 선대칭도형을 완성하면 다음과 같습니다.

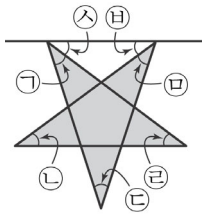


따라서, 둘레의 길이는

$$12+12+15+15+12+12=78\,(\mathrm{cm})$$

정답 : 78

7.



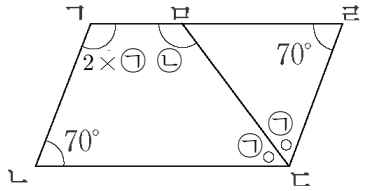
위의 그림과 같이 보조선을 그어 생각합니다.
평행선의 성질에 의해 각 ㉡과 ㉧, 각 ㉣과 ㉦이 각각 같습니다. 따라서, 각 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤의 합은 각 ㉠, ㉦, ㉧, ㉤, ㉢의 합(180°)과 같습니다. 또, 문제에서

㉮ 또는 ㉯로 접어도 합동이므로 표시한 각의 크기는 모두 같습니다. 따라서,

$$(\text{각 } ㉠) = 108 \div 5 = 36\,(\text{도})$$

정답 : 36°

8.



삼각형 ㅁㄷㄹ에서, $㉠ + 70^\circ = ㉡$

사각형 ㄱㄴㄷㅁ에서,

$2 \times ㉠ + ㉡ + ㉠ + 70^\circ = 360^\circ$

$\rightarrow 3 \times ㉠ + ㉠ + 70^\circ + 70^\circ = 360^\circ$

$4 \times ㉠ = 220^\circ$

$㉠ = 55^\circ$

$㉡ = 55^\circ + 70^\circ = 125^\circ$

정답 : 125°

9. (선분 ㄷㅇ의 길이)=(선분 ㄷㅁ의 길이)$\div 2$

$= 16 \div 2 = 8\,(\text{cm})$,

(변 ㅁㅂ의 길이)=(변 ㄷㄱ의 길이)$= 6\,(\text{cm})$

따라서 선분 ㄷㅇ과 변 ㅁㅂ의 길이의 합은

$8 + 6 = 14\,(\text{cm})$

정답 : 14

10. (각 ㄹㅂㅁ)=(각 ㄴㄱㄷ)

$= 180^\circ - (90^\circ + 40^\circ)$

$= 50^\circ$

정답 : 50°