

1. 자와 컴퍼스만 사용하여 다음 사각형  $\square$   $ABCD$ 과 합동인 사각형을 그리기 위해  
서는 어떤 조건을 더 알아야 합니까?



- ① 각  $\angle A$ 의 크기      ② 각  $\angle D$ 의 크기  
③ 각  $\angle B$ 의 크기      ④ 각  $\angle C$ 의 크기  
⑤ 대각선  $AC$ 의 길이

2. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우를 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 4 cm 인 삼각형
- ② 세 변의 길이가 각각 4 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형
- ③ 두 변의 길이가 각각 9 cm, 12 cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 3 cm 이고, 그 사이의 각이  $60^\circ$  인 삼각형
- ⑤ 한 변의 길이가 6 cm 이고, 양 끝각이 각각  $110^\circ$ ,  $80^\circ$  인 삼각형

3. 삼각형  $\triangle ABC$ 에서 점  $C$ ,  $B$ ,  $A$ 과 마주보는 변을 각각 가, 나, 다라고 할 때, 다음 중 삼각형을 하나로 그릴 수 있는 것을 모두 고르시오.

- ① 대  $= 5\text{ cm}$ , 가  $= 6\text{ cm}$ , 각  $\angle A = 50^\circ$
- ② 대  $= 4\text{ cm}$ , 가  $= 4\text{ cm}$ , 나  $= 8\text{ cm}$
- ③ 가  $= 6\text{ cm}$ , 각  $\angle B = 70^\circ$ , 각  $\angle C = 60^\circ$
- ④ 대  $= 6\text{ cm}$ , 가  $= 5\text{ cm}$ , 각  $\angle A = 70^\circ$
- ⑤ 각  $\angle A = 30^\circ$ , 각  $\angle B = 60^\circ$ , 각  $\angle C = 90^\circ$

4. 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 각  $\gamma\text{도}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

5. 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 각 각도의 크기를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

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



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

7. 다음 이등변삼각형  $\triangle ABC$ 은 선분  $BC$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.  안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_ °

8. 직선  $\Gamma$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



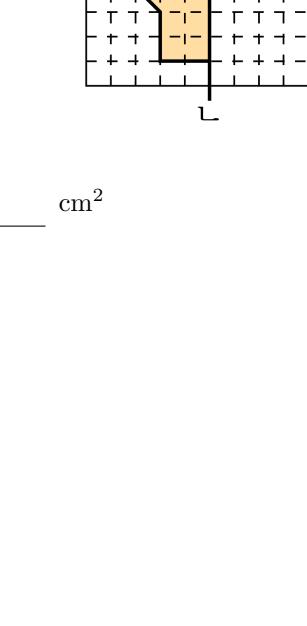
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

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



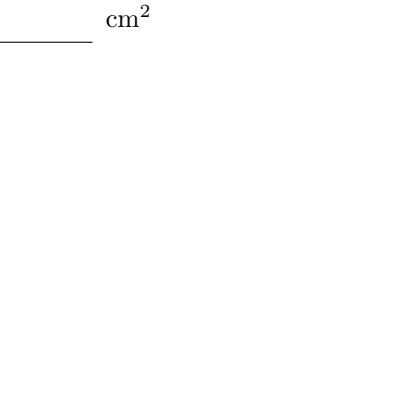
- ① 선분  $\Gamma\Delta$       ② 선분  $\Gamma\Delta$       ③ 선분  $\Gamma\Delta$   
④ 선분  $\Gamma\Delta$       ⑤ 선분  $\Gamma\Delta$

10. 직선 그림을 대칭축으로 하는 선대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  입니까?



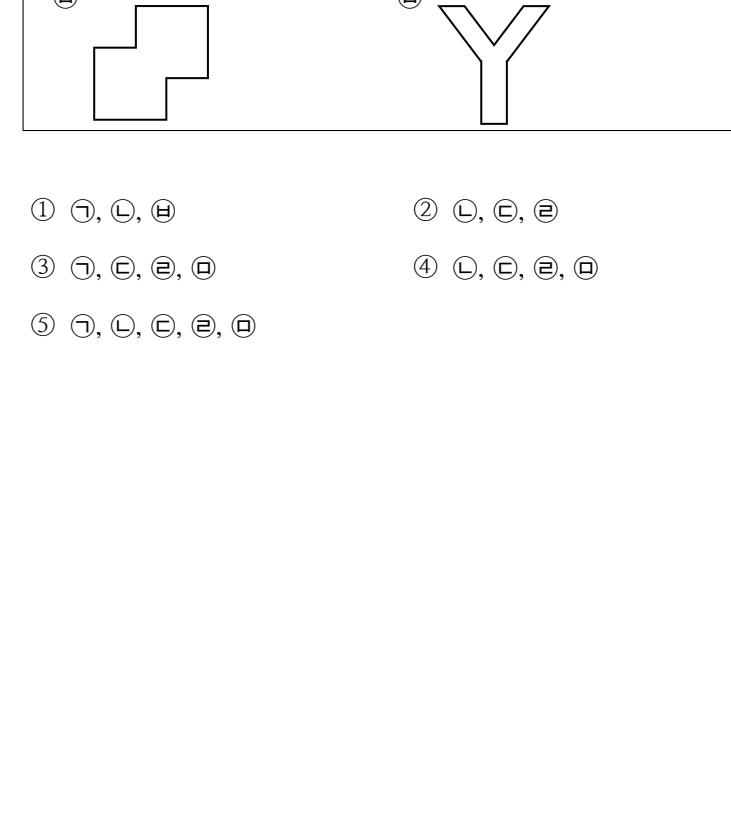
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

11. 점대칭도형의 일부분입니다. 점  $\text{E}$ 를 대칭의 중심으로 하여 점대칭도형을 만들었을 때, 그 넓이를 구하시오.



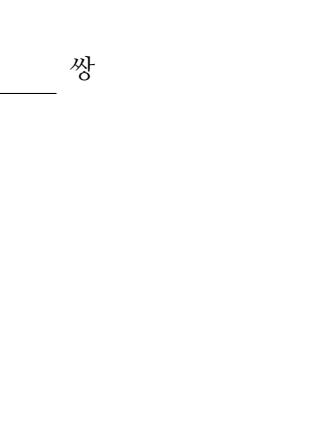
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

12. 다음 중 선대칭도 되고 점대칭도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



- ① Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ  
② Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ  
③ Ⓐ, Ⓑ, Ⓓ, Ⓕ  
④ Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ, Ⓕ, Ⓕ  
⑤ Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ, Ⓕ, Ⓕ

13. 이등변삼각형 ㄱㄴㄷ의 밑변을 8 등분하여 꼭지점 ㄱ과 각각 연결하여 8 개의 삼각형을 만들었습니다. 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



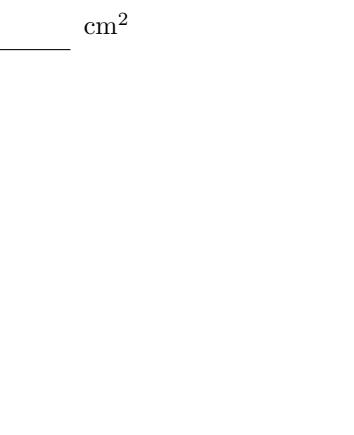
▶ 답: \_\_\_\_\_ 쌍

14. 삼각형  $\triangle ABC$ 을 직선  $g$ 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점  $A$ 이 점  $C$ 에 왔고, 직선  $l$ 을 기준으로 하여 접었을 때, 선분  $BC$ 이 선분  $AC$ 에 왔습니다. 삼각형  $\triangle ABC$ 과 합동인 삼각형을 모두 찾으시오.



- ① 삼각형  $\triangle BCA$       ② 삼각형  $\triangle CAB$   
③ 삼각형  $\triangle ACB$       ④ 삼각형  $\triangle ABC$   
⑤ 사각형  $ABCA$

15. 삼각형  $\triangle ABC$ 과 삼각형  $\triangle ACD$ 은 서로 합동인 이등변삼각형입니다.  
색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



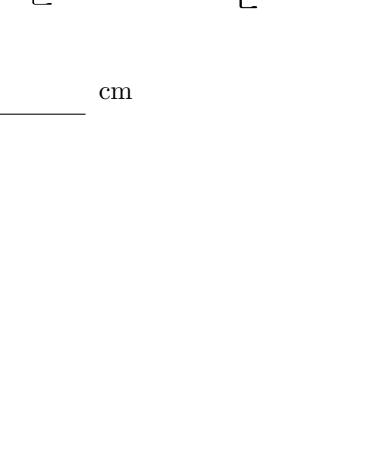
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

16. 다음 그림은 합동인 삼각형 2개를 겹쳐 놓은 것입니다. 삼각형 가와 나에서 겹쳐지지 않은 부분의 넓이의 합을 구하시오.



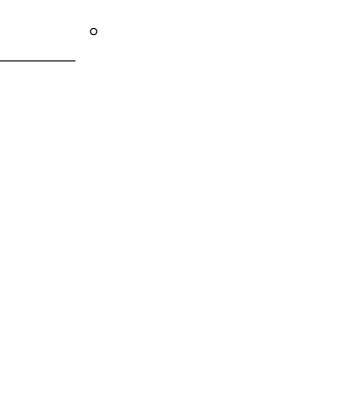
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

17. 다음 그림의 사각형  $GNEF$ 과 사각형  $EDMH$ 은 모두 정사각형입니다. 변  $EF$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

18. 삼각형  $\triangle ABC$ 은 정삼각형  $\triangle ABC$ 을 꼭짓점  $C$ 을 중심으로 하여 오른쪽으로  $50^\circ$ 회전시킨 것입니다. 각  $\angle A$ 과 각  $\angle B$ 의 크기의 합을 구하시오.



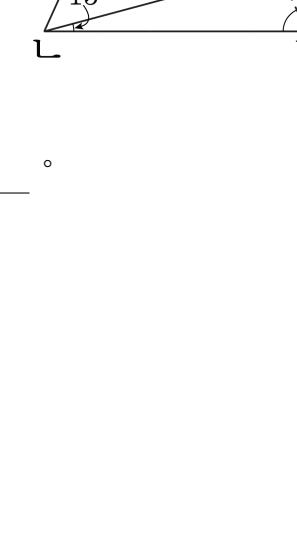
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

19. 다음 그림은 선분  $\overline{CD}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형의 일부입니다.  
선대칭도형이 완성됐을 때 색칠한 부분의 넓이를 구하시오. (단, 선분  
 $\overline{AB} =$ 선분  $\overline{CD}$ , 선분  $\overline{AS} =$ 선분  $\overline{CS}$ , 선분  $\overline{CL} =$ 선분  $\overline{DL}$ , 선분  
 $\overline{DS} =$ 선분  $\overline{LS}$ )



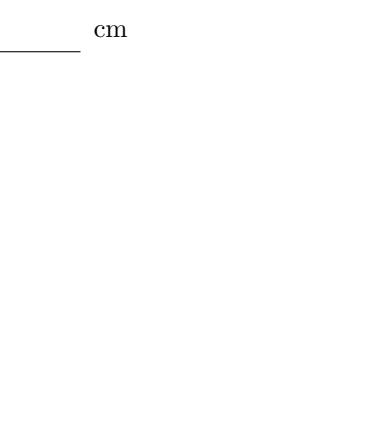
▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 삼각형  $\triangle ABC$ 은 변  $AB$ 과 변  $AC$ 의 길이가 같은 이등변삼각형입니다. 점  $C$ 이 점  $B$ 에 오도록 접으면 각  $\angle ACD$ 이  $15^\circ$ 입니다. 각  $\angle BCA$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

21. 다음은 점  $S$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 선분  $CD$ 의 길이가 18cm이고, 선분  $CS$ 의 길이가 4cm 일 때, 선분  $BD$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

22. 다음과 같은 직각삼각형을 점 O를 대칭의 중심으로 하여  $180^\circ$  돌려 점대칭도형을 만들었을 때, 생기는 도형의 전체의 둘레의 길이를 구 하시오.



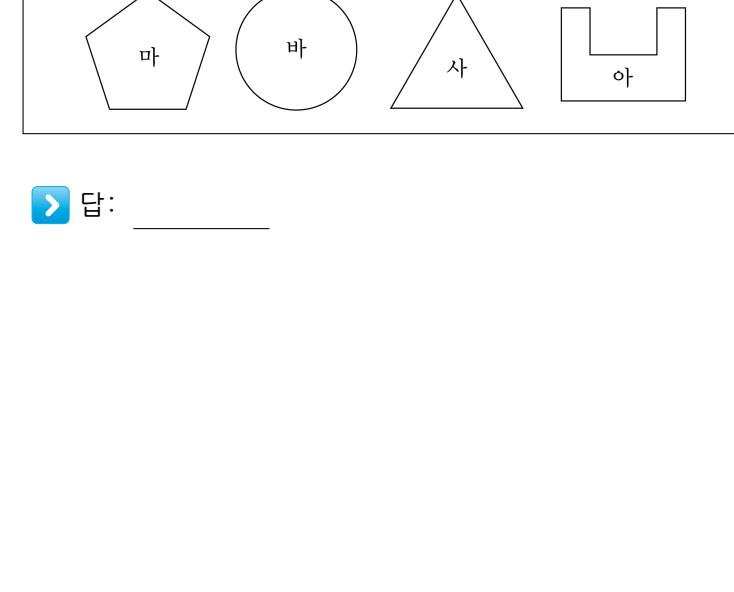
답: \_\_\_\_\_ cm

23. 다음 그림은 점 ○을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부입니다.  
점대칭도형을 완성했을 때, 넓이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

24. 다음 도형 중 선대칭도 되고 점대칭도 되는 것을 찾으시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

25. 수 100!에서 10 과 01은 가운데 선을 대칭축으로 하여 선대칭 위치에 있고, 가운데 점을 중심으로 하여 점대칭 위치에 있습니다. 네 자리 수 중에서 이와 같은 수는 100!을 포함하여 모두 몇 개입니다?

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개