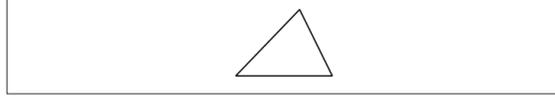


1. 다음 도형과 완전히 포개어지는 도형은 어느 것입니까?



①



②



③



④



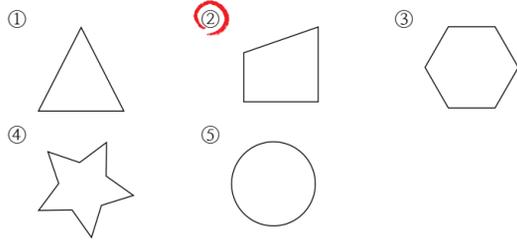
⑤



해설

주어진 도형과 완전히 포개어지는 도형을 찾는다.  
모양과 크기가 같은 삼각형은 ⑤입니다.

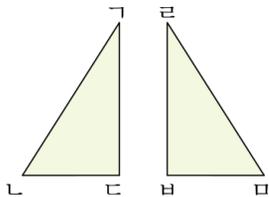
2. 다음 중 어느 한 직선으로 잘랐을 때 잘린 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?



**해설**

②번과 같이 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽의 모양이 다른 도형은 어떻게 잘라도 두 도형이 합동이 되지 않습니다.

3. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 각  $\angle C$ 의 대응각을 찾아보시오.



▶ 답:

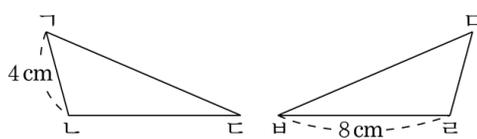
▷ 정답:  $\angle B$

해설

두 삼각형을 포개었을 때,  
각  $\angle C$ 과 겹쳐지는 각은  $\angle B$ 입니다.



5. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 세 변의 길이의 합이 22 cm 일 때, 변  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답:      cm

▷ 정답: 10 cm

해설

두 변의 길이가 4 cm, 8 cm 이므로  
남은 한 변의 길이는  $22 - 4 - 8 = 10$ (cm) 입니다.

6. 두 변과 그 사이에 각의 크기가 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 필요한 도구 두 가지를 써보시오. (단, 연필은 제외합니다.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 각도기

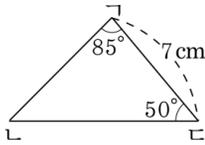
▷ 정답 : 자

**해설**

두 변과 그 사이에 각의 크기가 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 두 변을 그릴 자와 그 사이에 각의 크기를 짚 각도기가 필요합니다.

따라서 자와 각도기가 필요합니다.

7. 다음 도형과 합동인 도형을 그리려고 합니다. 가장 먼저 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



- ① 각  $\angle$ ㄱ      ② 각  $\angle$ ㄷ      ③ 변  $\overline{ㄱㄷ}$   
④ 변  $\overline{ㄱ}$       ⑤ 변  $\overline{ㄷ}$

**해설**

한 변의 길이와 양 끝각이 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때에는 먼저 한 변을 그리고 그 변의 양 끝점에서 각을 그립니다. 따라서 변  $\overline{ㄱㄷ}$ 을 먼저 그려야 합니다.

8. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우는 어느 것입니까?

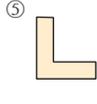
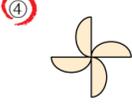
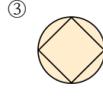
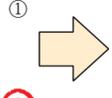
- ① 세 각의 크기가 주어졌을 때
- ② 삼각형의 넓이가 주어졌을 때
- ③ 삼각형의 둘레의 길이가 주어졌을 때
- ④ 한 변과 한 각의 크기가 주어졌을 때
- ⑤ 한 변과 양 끝각의 크기가 주어졌을 때

**해설**

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 방법>

- 1. 세 변의 길이를 압니다.
- 2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
- 3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.

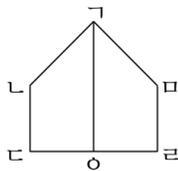
9. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것인가?



해설

④은 점대칭도형입니다.

10. 도형은 선분  $\Gamma O$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 점  $\Gamma$ 과 점  $\Delta$ 을 이은 선분과 직각으로 만나며, 이 선분을 똑같이 둘로 나누는 선분을 쓰시오.



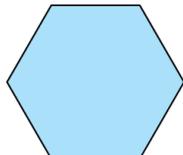
▶ 답:

▷ 정답: 선분  $\Delta \Gamma$

**해설**

선분  $\Gamma O$  즉, 대칭축에 의하여 점  $\Gamma$ 과 점  $\Delta$ 을 이은 선분이 똑같이 둘로 나눕니다.

11. 다음 정육각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?

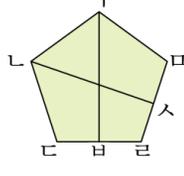


- ① 3 개    ② 4 개    ③ 5 개    ④ 6 개    ⑤ 7 개

해설

정삼각형은 3개, 정사각형은 4개... 등등 이므로  
정육각형의 대칭축은 모두 6 개입니다.

12. 다음 그림에서 선분  $LS$ 이 대칭축일 때 변  $JK$ 의 대응변을 쓰시오.



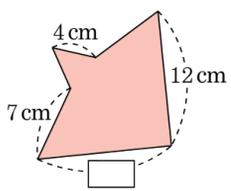
▶ 답:

▷ 정답: 변  $CH$

해설

대칭축으로 접었을 때 겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.

13. 선대칭도형입니다.  안을 알맞은 수를 쓰시오.

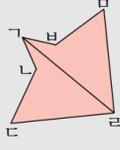


▶ 답:  cm

▷ 정답: 12 cm

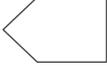
**해설**

선분  $AB$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형이므로 변  $BC$ 과 변  $DC$ 이 대응변입니다.



14. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

①



②



③



④



⑤



**해설**

한 점을 중심으로  $180^\circ$  돌릴 때 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 찾아보면 ②, ③, ⑤입니다.  
①, ④는 선대칭도형입니다.

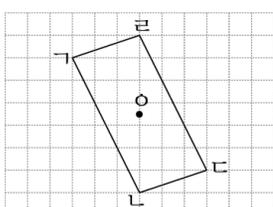
15. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대응각의 크기는 같습니다.
- ② 대칭의 중심은 여러 개 있을 수 있습니다.
- ③ 대응변의 길이는 같습니다.
- ④ 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 한 개입니다.

해설

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개입니다.

16. 다음은 점대칭도형입니다. 서로 대응하는 점끼리 선분으로 이었을 때 만나는 점은 어느 것입니까?



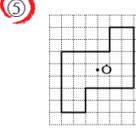
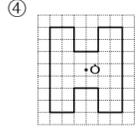
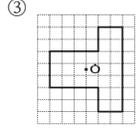
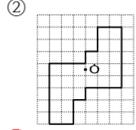
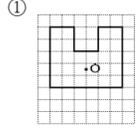
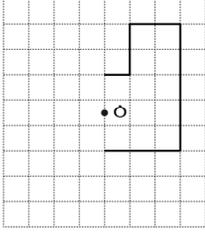
▶ 답:

▶ 정답: 점 O

**해설**

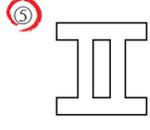
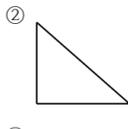
점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분이 모두 만나는 점입니다. 이 때, 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.

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



해설

18. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.



해설

- ①, ③, ⑤ 선대칭도형, 점대칭도형
- ②, ④ 선대칭도형

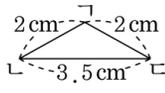
19. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 원
- ② 둘레의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 한 변의 길이가 같은 마름모
- ④ 세 각의 크기가 같은 삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

**해설**

한 변의 길이가 같은 마름모가 항상 합동이 되는 것은 아니다. 삼각형에서 세 각의 크기가 같다고 해도 변의 길이가 다를 수 있으므로 두 도형이 항상 합동인 것은 아닙니다.

20. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 순서대로 그 기호를 쓰시오.



가. 점  $a$ 를 중심으로 반지름이  $2\text{ cm}$ 인 원을 그리고, 점  $c$ 을 중심으로 반지름이  $2\text{ cm}$ 인 원을 그립니다.  
 나. 길이가  $3.5\text{ cm}$ 인 선분  $ac$ 을 그립니다.  
 다. 두 원이 만나는 점  $g$ 에서 점  $g$ 과 점  $a$ , 점  $g$ 과 점  $c$ 을 각각 잇습니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 나

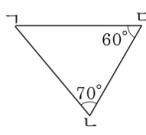
▷ 정답: 가

▷ 정답: 다

**해설**

선분  $ac$ 을 그리고 점  $a$ 과 점  $c$ 을 중심으로 하는 원을 그려 두 원이 만나는 점  $g$ 을 찾아 삼각형을 완성합니다.

21. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 할 조건으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

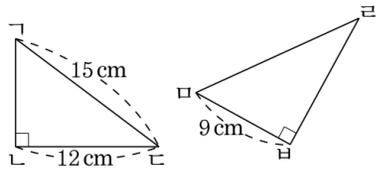


- ① 변 a의 길이
- ② 변 b의 길이
- ③ 각 a의 크기
- ④ 변 c의 길이
- ⑤ 변 a와 변 c의 길이

**해설**

(각 a의 크기) =  $180^\circ - (60^\circ + 70^\circ) = 50^\circ$ 이므로 삼각형의 세 변의 길이 중 하나만 알아도 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

22. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

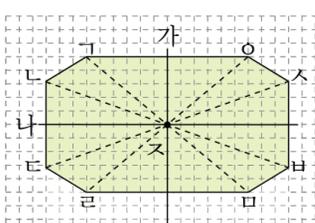
▶ 정답:  $54 \text{ cm}^2$

해설

$$(\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) = 12 \times 9 \div 2 = 54 (\text{cm}^2)$$



24. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변  $ㄴ$ 의 대응변을 구하시오.



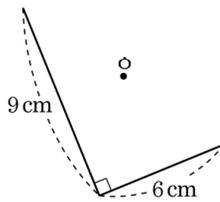
▶ 답:

▷ 정답: 변  $ㄴ$

**해설**

도형을  $180^\circ$  돌렸을 때 겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.  
 변  $ㄴ$

25. 그림은 점  $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 도형을 완성시킬 때 전체 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답:  $54 \text{ cm}^2$

해설

이 점대칭도형을 완성하면 직사각형이 됩니다.  
구하는 도형의 넓이는  $9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$ 입니다.