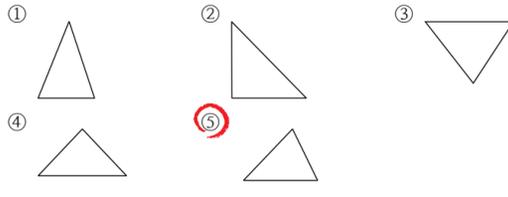
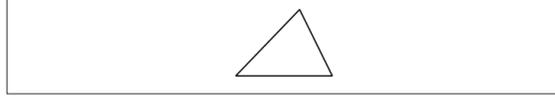


1. 다음 도형과 완전히 포개어지는 도형은 어느 것입니까?

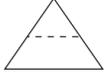


해설

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

2. 완전히 포개어지는 두 도형을 서로 합동이라고 합니다. 다음 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

①



②



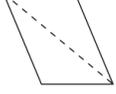
③



④



⑤



**해설**

합동인 두 도형은 모양과 크기가 같습니다.



은 점선을 따라 잘랐을 때 두 도형이 완전히 포개어지지 않습니다.

3.  안에 알맞은 말을 순서대로 써넣으시오.

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때, 겹쳐지는 꼭짓점을 , 겹쳐지는 변을 , 겹쳐지는 각을  이라고 합니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 대응점

▷ 정답: 대응변

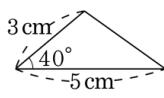
▷ 정답: 대응각

**해설**

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때, 겹쳐지는 꼭짓점을 대응점, 겹쳐지는 변을 대응변, 겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.



5. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?

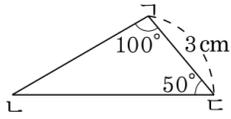


- ① 세 각의 크기를 이용한 방법
- ② 세 변의 길이를 이용한 방법
- ③ 두 변의 길이와 한 각의 크기를 이용한 방법
- ④ 두 변의 길이와 그 끼인각을 이용한 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용한 방법

**해설**

<보기>의 삼각형은 두 변의 길이와 그 끼인각을 이용한 방법으로 그릴 수 있습니다.

6. 다음 그림의 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 가장 먼저 그려야 할 부분은 어느 것 입니까?

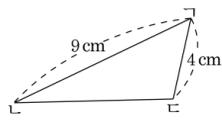


- ① 변  $\Gamma\Delta$       ② 변  $\Gamma\alpha$       ③ 각  $\Delta\Gamma\alpha$   
④ 각  $\alpha\Delta\Gamma$       ⑤ 각  $\Gamma\Delta\alpha$

**해설**

한 변과 양 끝각의 크기가 주어진 삼각형이므로 한 변의 길이가 3cm 인 변  $\Gamma\alpha$  을 가장 먼저 그려야 합니다.

7. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 어느 각의 크기를 알아야 할까요?



▶ 답:

▷ 정답: 각 C

**해설**

주어진 조건이 두 변의 길이이므로 그 사이의 끼인각을 알아보고 합동인 삼각형을 그리도록 합니다.  
따라서 각 C의 크기를 알아야 합니다.

8. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우는 어느 것입니까?

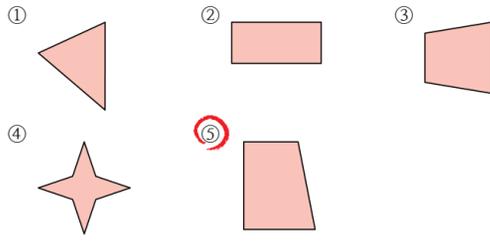
- ① 세 각의 크기가 주어졌을 때
- ② 삼각형의 넓이가 주어졌을 때
- ③ 삼각형의 둘레의 길이가 주어졌을 때
- ④ 한 변과 한 각의 크기가 주어졌을 때
- ⑤ 한 변과 양 끝각의 크기가 주어졌을 때

**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.

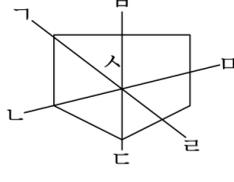
9. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것을 고르면?



해설

어떤 직선(대칭축)으로 접었을 때, 완전히 포개어지는 도형이 선대칭도형입니다.

10. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축은 어느 것입니까?

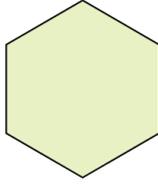


- ① 직선 ㄱㄷ      ② 선분 ㄷㅅ      ③ 직선 ㄴㅅ  
④ 선분 ㅅㅁ      ⑤ 직선 ㄷㅅ

해설

직선 ㄷㅅ으로 접었을 때 완전히 포개어집니다.

11. 다음 도형의 대칭축의 개수를 구하시오.



▶ 답:                       개

▷ 정답: 6개

해설

A regular hexagon with a light green fill and a black outline. Six dashed lines represent its lines of symmetry: three connecting opposite vertices and three connecting the midpoints of opposite sides.

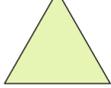


13. 다음 중 점대칭도형은 어느 것입니까?

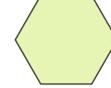
①



②



③



④



⑤



해설

점대칭도형을 가운데 점을 중심으로  $180^\circ$  돌리면 처음 도형과 완전히 겹쳐집니다. 따라서, 점대칭도형은 ③입니다.

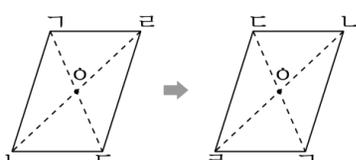
14. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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.

15. 도형은 점대칭도형입니다. 각  $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?



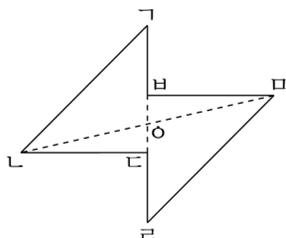
▶ 답:

▷ 정답: 각  $\angle A$

**해설**

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다. 따라서 각  $\angle C$ 의 대응각은 각  $\angle A$ 입니다.

16. 다음은 점대칭도형이다. 선분  $\Gamma\circ$ 과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?



- ① 선분  $\Gamma\rho$       ② 선분  $\Lambda\circ$       ③ 선분  $\rho\circ$   
 ④ 선분  $\rho\circ$       ⑤ 선분  $\nu\rho$

**해설**

대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 똑같이 둘로 나누어집니다.



18. 다음 도형에 대한 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 점대칭도형입니다.
- ② 정오각형은 점대칭도형입니다.
- ③ 정육각형은 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 됩니다.
- ④ 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 대칭축을 중심으로  $180^\circ$  돌리면 완전히 포개어집니다.
- ⑤ 선대칭의 위치에 있는 도형은 대칭축이 여러 개 일 수도 있습니다.

**해설**

정삼각형과 정오각형은 선대칭도형이고, 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 대칭의 중심에 의해  $180^\circ$  돌리면 완전히 포개어집니다.

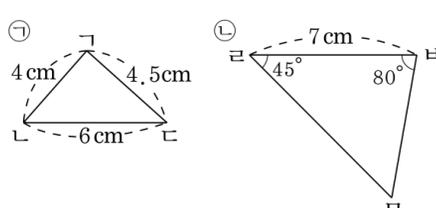
19. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- 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. ㉠과 ㉡의 삼각형 중에서 컴퍼스와 자를 이용하여 그릴 수 있는 것은 어느 것입니까?



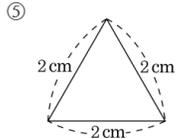
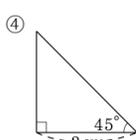
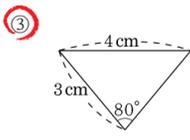
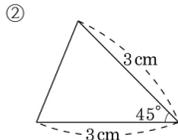
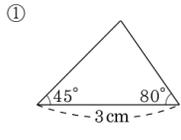
▶ 답:

▶ 정답: ㉠

**해설**

함동인 삼각형을 그릴 때 컴퍼스와 자를 사용하는 경우는 세 변의 길이가 주어졌을 때입니다.

21. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것을 찾으시오.

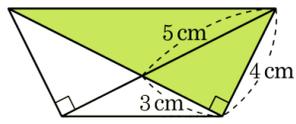


**해설**

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 조건>

1. 세 변의 길이를 압니다.
  2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
  3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
- ① 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형  
 ② 두 변과 그 끼인각이 정해진 삼각형  
 ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형  
 ⑤ 세 변의 길이가 정해진 삼각형

22. 다음 그림은 합동인 직각삼각형을 붙인 것입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인가요?



▶ 답:  $\text{cm}^2$

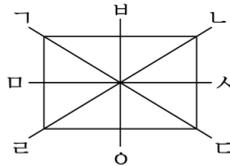
▶ 정답:  $16 \text{ cm}^2$

**해설**

색칠한 부분은 직각삼각형입니다.  
 직각삼각형의 밑변이 4cm 이고,  
 높이는  $3 + 5 = 8(\text{cm})$ 가 됩니다.  
 그러므로 색칠한 삼각형의 넓이는  
 $4 \times 8 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$  입니다.



24. 다음 도형은 직사각형입니다. 직선  $h$ 으로 접을 때 점  $c$ 의 대응점을 말하십시오.



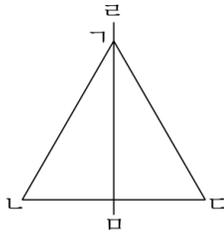
▶ 답:

▷ 정답: 점  $d$

**해설**

대칭축으로 중심으로 접었을 때 서로 만나는 점을 대응점이라 합니다.

25. 다음 삼각형은 선대칭도형입니다. 삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 42cm이고, 변  $BC$ 의 길이가 12cm일 때, 변  $AB$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 15cm

해설

선대칭도형이므로 변  $AB$ 과 변  $AC$ 의 길이가 같습니다.  
(변  $AB$ 의 길이) =  $(42 - 12) \div 2 = 15$ (cm)입니다.