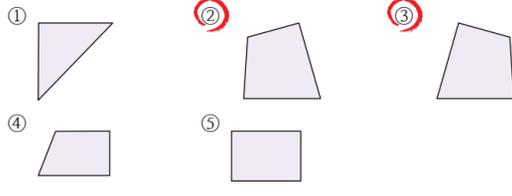


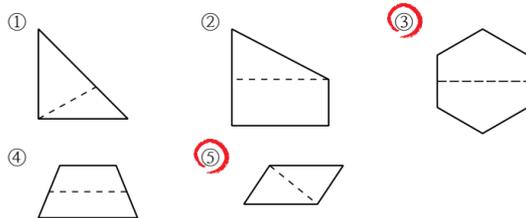
1. 다음 중 겹쳐졌을 때, 완전히 포개어지는 도형을 2개 고르시오.



해설

두 도형을 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 것은 ②와 ③입니다.

2. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동이 되는 도형을 모두 고르시오.



해설

두 도형을 겹쳐 보았을 때, 완전히 포개어지는 두 도형을 서로 합동이라고 합니다. 보기 ③과 ⑤는 두 도형을 겹쳐 보았을 때, 완전히 포개어집니다.

3. 두 팔각형이 합동인 경우 대응점, 대응변, 대응각은 각각 몇 쌍씩 있습니까?

▶ 답: 쌍

▶ 답: 쌍

▶ 답: 쌍

▷ 정답: 8 쌍

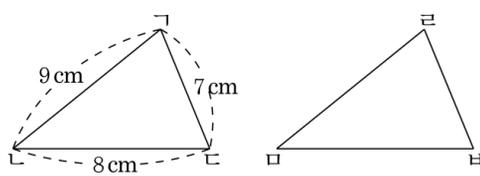
▷ 정답: 8 쌍

▷ 정답: 8 쌍

해설

팔각형은 꼭짓점, 변, 각이 모두 8 개씩 있습니다.
따라서 합동인 두 팔각형에는 대응점, 대응변,
대응각도 각각 8 쌍씩 있습니다.

4. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동입니다. 변 DE 의 길이는 몇 cm 입니까?



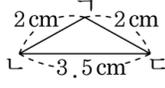
▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설

변 DE 의 대응변은 변 BC 이므로 7cm 입니다.

5. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리는 방법을 순서대로 기호를 쓰시오.



- ㉠ 점 L을 중심으로 반지름이 2cm인 원을 그리고 점 D을 중심으로 반지름이 2cm인 원을 그립니다.
 ㉡ 두 원이 만나는 점 G을 찾아 점 L, 점 D과 잇습니다.
 ㉢ 길이가 3.5cm인 선분 LD을 그립니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

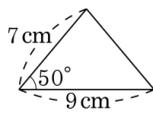
▷ 정답: ㉠

▷ 정답: ㉡

해설

- (1) 길이가 3.5cm인 선분 LD을 그립니다.
 (2) 점 D을 중심으로 반지름이 2cm인 원을 그립니다. 점 L을 중심으로 반지름이 2cm인 원을 그립니다.
 (3) 두 원이 만나는 점 G을 찾아 점 L, 점 D과 잇습니다.

6. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 다음 중 어떤 방법을 이용하여 그릴 수 있는지 구하시오.



- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 두 변과 그 끼인각의 크기를 알 때
- ③ 세 각의 크기를 알 때
- ④ 한 변과 그 양 끝각의 크기를 알 때
- ⑤ 두 변과 한 각의 크기를 알 때

해설

삼각형의 두 변과 그 끼인각의 크기가 주어지면 삼각형을 그릴 수 있습니다.

7. 합동인 삼각형을 그릴 때, 필요한 도구를 설명한 것입니다. 안에 컴퍼스와 각도기 중에 알맞은 말을 골라서 순서대로 써넣으시오.

세 변의 길이가 주어진 삼각형을 그릴 때에는 와 자를 이용하여 그립니다.
두 변과 그 사이의 각의 크기가 정해진 삼각형을 와 자를 이용하여 그립니다.
한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형을 와 자를 이용하여 그립니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 컴퍼스

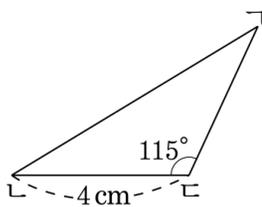
▷ 정답: 각도기

▷ 정답: 각도기

해설

세 변의 길이가 주어진 삼각형을 그릴 때에는 컴퍼스와 자를 이용하여 그립니다. 두 변과 그 사이의 각의 크기가 정해진 삼각형을 각도기와 자를 이용하여 그립니다. 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형을 각도기와 자를 이용하여 그립니다.

8. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 어느 변의 길이를 더 알아야 하나요?



▶ 답:

▶ 정답: 변 BC

해설

두 변의 길이와 그 사이에 끼인 각의 크기를 알아야 합니다.
따라서 변 BC의 길이를 알아야 합니다.

9. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.

①



②



③



④



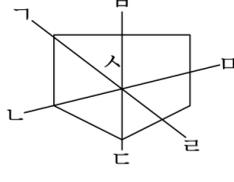
⑤



해설

반으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 것은
①, ③, ⑤입니다.

10. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축은 어느 것입니까?



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

해설

직선 ㄷㅅ으로 접었을 때 완전히 포개어집니다.

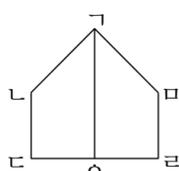
11. 선대칭의 위치에 있는 도형에서 대칭축의 개수는 몇 개입니까?

- ① 없습니다.
- ② 1 개
- ③ 3 개 이상입니다.
- ④ 도형에 따라 다릅니다.
- ⑤ 2 개

해설

선대칭의 대칭축은 1개입니다.

12. 도형은 선분 GO 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 G, L, O 과 크기가 같은 각을 쓰시오.



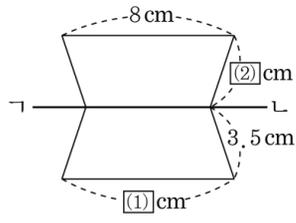
▶ 답:

▷ 정답: 각 G, R

해설

대칭축으로 접었을 때
겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

13. 직선 l 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

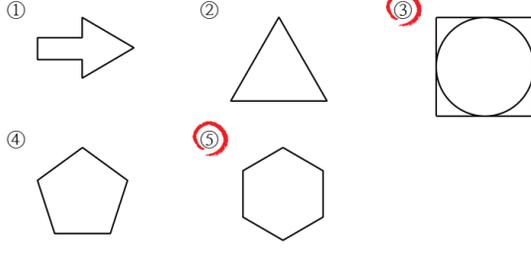
▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 3.5

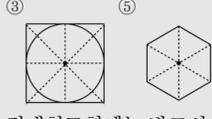
해설

선대칭도형에서 대응변의 길이는 서로 같으므로 대응변을 찾아 길이를 구합니다.

14. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.



해설



점대칭도형에는 반드시 대칭의 중심이 있고 이 점을 중심으로 180° 돌리면 처음 도형과 겹쳐집니다.

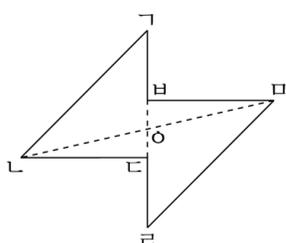
15. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

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

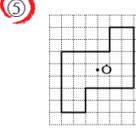
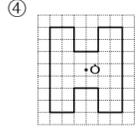
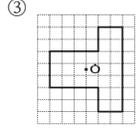
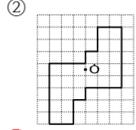
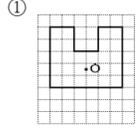
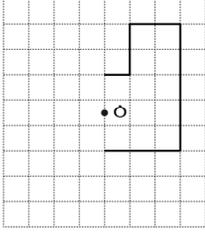


- ① 선분 $\Delta\r�$ ② 선분 $\Delta\circ$ ③ 선분 $\rho\circ$
 ④ 선분 $\rho\circ$ ⑤ 선분 $\nu\r�$

해설

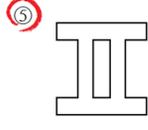
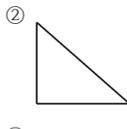
대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 똑같이 둘로 나누어집니다.

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 정사각형
- ② 반지름의 길이가 같은 원
- ③ 세 변의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 평행사변형
- ⑤ 한 변의 길이가 같은 정삼각형

해설

평행사변형의 넓이 = 밑변 × 높이
예를 들어 밑변이 6cm이고 높이가 2cm인 평행사변형과,
밑변이 3cm이고 높이가 4cm인 평행사변형은
넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

20. 다음 중에서 두 삼각형이 서로 합동이 되는 것을 모두 고르시오.

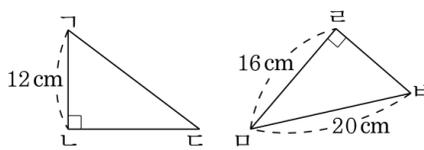
- ① 두 삼각형의 둘레의 길이가 같을 때
- ② 두 삼각형의 세 변의 길이가 각각 같을 때
- ③ 두 삼각형의 세 각의 크기가 각각 같을 때
- ④ 두 삼각형의 넓이가 같을 때
- ⑤ 두 삼각형의 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때

해설

<삼각형의 합동 조건>

- ㉠ 세 변의 길이가 같을 때
- ㉡ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 같을 때
- ㉢ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 같을 때

21. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



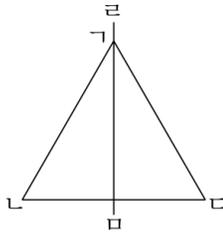
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 96 cm^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) = $12 \times 16 \div 2 = 96(\text{cm}^2)$

23. 다음 삼각형은 선대칭도형입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 42cm 이고, 변 BC 의 길이가 12cm 일 때, 변 AB 의 길이를 구하시오.



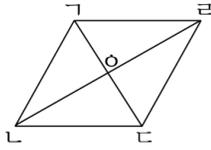
▶ 답: cm

▶ 정답: 15 cm

해설

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

24. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 도형을 보고, 점 K 의 대응점을 구하시오.



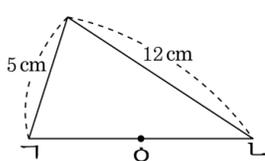
▶ 답:

▷ 정답: 점 L

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 따라서 점 K 의 대응점은 점 L 입니다.

25. 다음 그림은 점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것이며, 점 O 은 변 KL 을 이등분 하는 점입니다. 이 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 34 cm

해설

점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리면 가로 12 cm , 세로 5 cm 인 직사각형이 됩니다. 따라서, 둘레의 길이는 $(12 \times 2) + (5 \times 2) = 34(\text{ cm})$ 입니다.