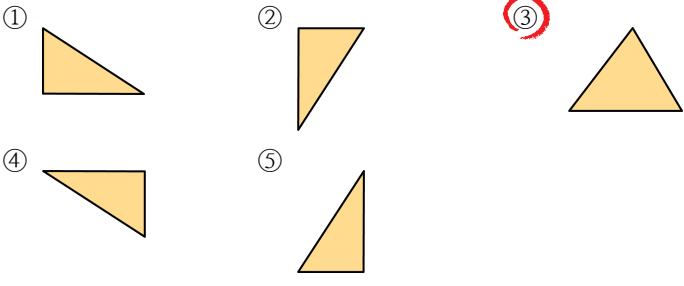


1. 다음 중 서로 합동이 아닌 도형은 어느 것입니까?



해설

③번을 제외한 나머지 도형은 모두 합동입니다.

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

- ▶ 답 :

쌍
- ▶ 답 :

쌍
- ▶ 답 :

쌍
- ▷ 정답 :

8 쌍
- ▷ 정답 :

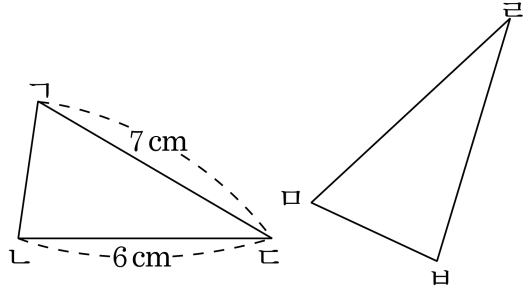
8 쌍
- ▷ 정답 :

8 쌍

해설

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

3. 두 도형은 서로 합동입니다. 변 ㄹ 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설

변 ㄱㄷ 의 대응변은 변 ㄹㅂ 이므로,
(변 ㄱㄷ)=(변 ㄹㅂ)= 7 cm 입니다.

4. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우는 어느 것입니까?

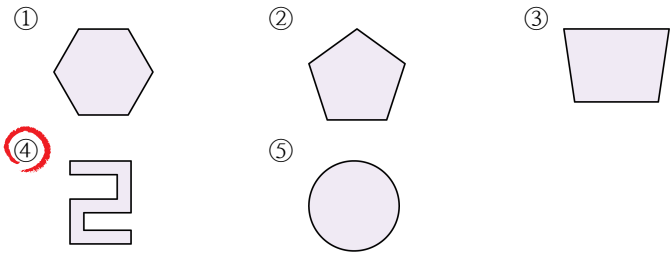
- ① 세 각의 크기가 주어졌을 때
- ② 삼각형의 넓이가 주어졌을 때
- ③ 삼각형의 둘레의 길이가 주어졌을 때
- ④ 한 변과 한 각의 크기가 주어졌을 때
- ⑤ 한 변과 양 끝각의 크기가 주어졌을 때

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.

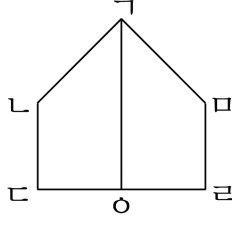
5. 다음 도형 중에서 선대칭도형이 아닌 것은 어느것입니까?



해설

어떤 직선으로 접어서 완전히 겹쳐지는 도형을 선대칭도형이라고 합니다.

6. 도형은 선분 GO 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 변 GL 의 대응변을 쓰시오.



▶ 답 :

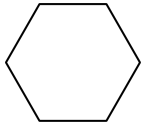
▷ 정답 : 변 GO

해설

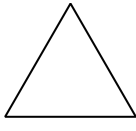
대칭축으로 접었을 때
겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.

7. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

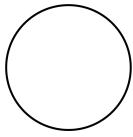
①



②



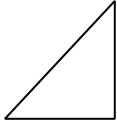
③



④



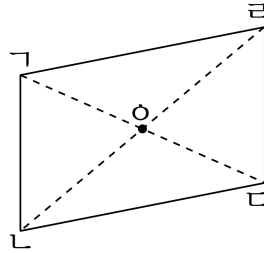
⑤



해설

정팔각형과 원은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

8. 다음 점대칭도형을 보고, 안에 알맞은 기호를 써넣으시오.



선분 EF 의 길이를 똑같이 나누는 것은 점 입니다.

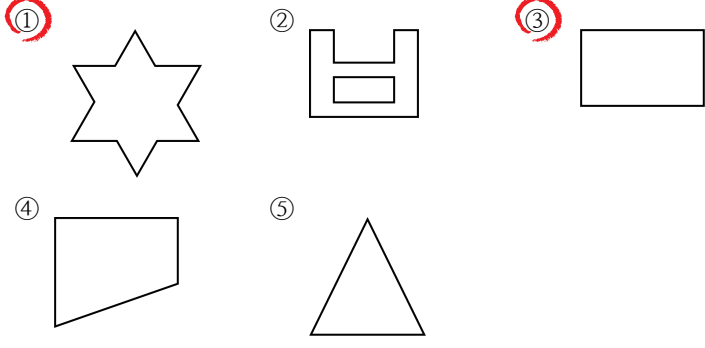
▶ 답 :

▷ 정답 : ○

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다. 따라서 정답은 점 ○입니다.

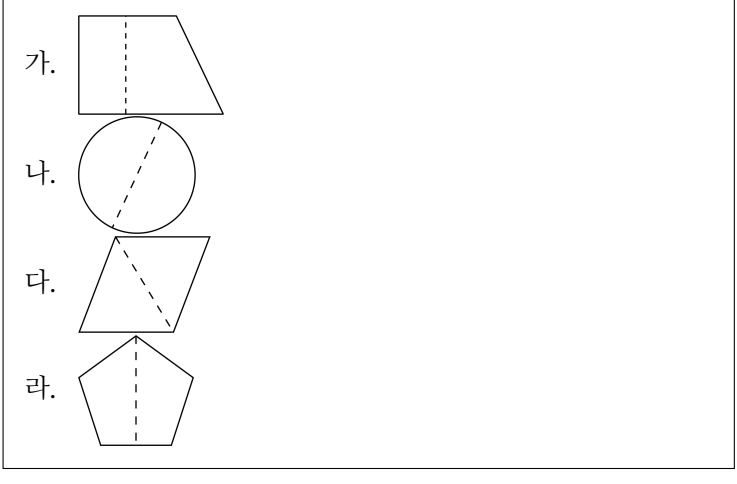
9. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.



해설

- ①, ③ 선대칭도형, 점대칭도형
- ②, ①, ③, ⑤ 선대칭도형
- ①, ③ 점대칭도형

10. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것을 모두 찾은 것은 어느 것입니까?



- ① 가, 나
- ② 가, 나, 다
- ③ 나, 다, 라
- ④ 나, 라
- ⑤ 다, 라

해설

점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동이라면 점선이 도형의 중심을 지나야합니다.
보기의 도형 나, 다, 라는 점선이 도형의 중심을 지납니다. 또한 잘려진 두 도형을 겹쳤을때 완전히 포개어집니다.

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

- ① 반지름이 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정사각형

해설

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

12. 삼각형의 세 변의 길이를 이용하여 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 필요 없는 것은 어느 것입니까?

- ㉠ 자

㉡ 각도기
- ㉢ 컴퍼스

㉣ 연필

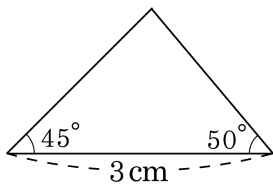
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

세 변의 길이가 주어진 삼각형은 컴퍼스와 자를 이용하여 삼각형을 그립니다.

13. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?

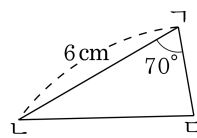


- ① 세 각의 크기가 주어진 방법
- ② 세 변의 길이가 주어진 방법
- ③ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 주어진 방법
- ④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기가 주어진 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어진 방법

해설

그림의 삼각형은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용하여 그릴 수 있습니다.

14. 합동인 삼각형을 그릴 때, 어느 변의 길이를 알아야 하는지 구하시오.



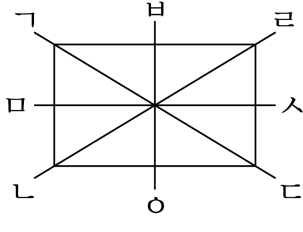
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 BC

해설

두 변의 길이와 그 사이의 끼인각을 알때 합동인 삼각형을 그릴 수 있으므로 변 BC 의 길이를 알아야 합니다.

15. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.

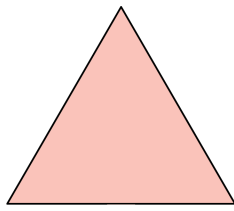


- ① 직선 ㄱㄴ
- ② 직선 ㄱㄷ
- ③ 직선 ㅁㅂ
- ④ 직선 ㄱㄹ
- ⑤ 직선 ㅅㅇ

해설

직선 ㅅㅇ, 직선 ㅁㅂ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

16. 다음 도형의 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

정삼각형이므로 대칭축이 3개입니다.

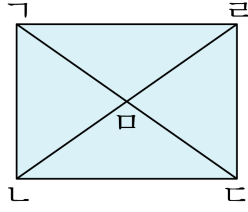
17. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 서로 합동입니다.
- ② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 여러 개 있을 수 있습니다.
- ③ 선대칭도형은 대칭축이 여러 개 있을 수 있습니다.
- ④ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점을 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 선대칭도형과 점대칭도형에서 대응변의 길이는 같습니다.

해설

- ② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

18. 다음 직사각형에서 삼각형 $\triangle KLO$ 와 합동인 삼각형은 몇 개입니까?



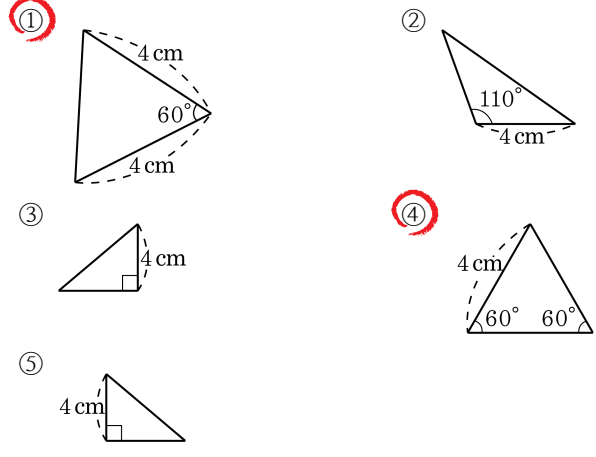
▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

해설

삼각형 $\triangle KLO$, 삼각형 $\triangle LOM$, 삼각형 $\triangle OKM$
⇒ 3 개

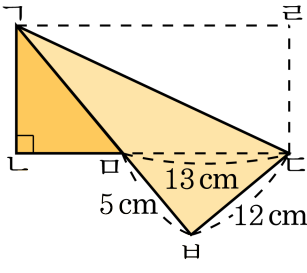
19. 서로 합동인 두 도형을 찾아 그 번호를 쓰시오.



해설

①번과 ④번은 한변의 길이가 4cm 인 정삼각형입니다.

20. 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접은 것입니다. 직사각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



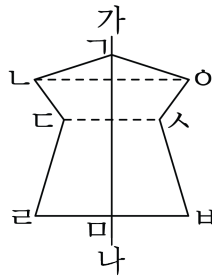
▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm} \text{cm}^2 \hspace{1cm}}$

▶ 정답 : 216cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle ADC$ 이 합동이므로 대응변의 길이는 같습니다.
(변 AB)=(변 DC)= 12cm ,
(변 BC)=(변 AD)= 5cm 입니다.
따라서, 직사각형 $ABCD$ 의 넓이는
 $(5 + 13) \times 12 = 216(\text{cm}^2)$ 입니다.

22. 다음 도형은 선대칭도형이다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.

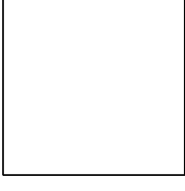


- ① 선분 ㄴㄷ
- ② 선분 ㅅㅂ
- ③ 선분 ㄴㅇ
- ④ 선분 ㄷㅅ
- ⑤ 선분 ㄹㅂ

해설

선분 ㄴㅇ, 선분 ㄷㅅ, 선분 ㄹㅂ이 대칭축에 의하여 똑같이 둘로 나누어지는 선분입니다.

23. 정사각형은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심은 몇 개입니까?



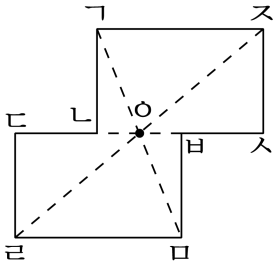
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 1 개

해설

점대칭도형에서 대칭의 중심은 하나입니다.

24. 다음의 도형은 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 다음 각각의 대응점을 차례대로 구하시오.



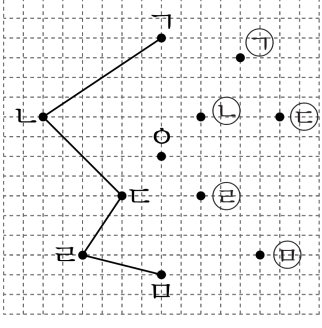
점 ㄱ ⇔ 점	
점 ㄴ ⇔ 점	
점 ㄷ ⇔ 점	
점 ㄹ ⇔ 점	

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : ㅁ
- ▷ 정답 : ㅂ
- ▷ 정답 : ㅅ
- ▷ 정답 : ㅇ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다. 따라서 정답은 차례대로 점 ㅁ, 점 ㅂ, 점 ㅅ, 점 ㅇ입니다.

25. 점 o를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 점 ㄷ의 대칭점은 무엇입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

