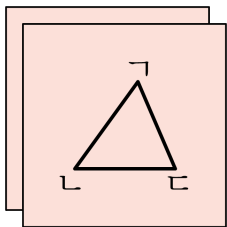


1. 그림과 같이 2 장의 색종이를 서로 겹쳐서 삼각형을 그린 다음, 선을 따라 오렸습니다. 이렇게 서로 완전히 포개어진 삼각형과 같은 두 도형을 이라고 합니다. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 정답: 합동

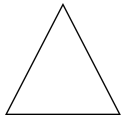
해설

모양과 크기가 같아서 완전히 포개어지는
두 도형을 서로 합동이라고 합니다.

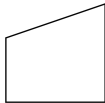
합동인 두 도형은 모양과 크기, 넓이가 모두 같습니다.

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

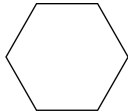
①



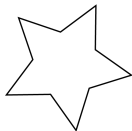
②



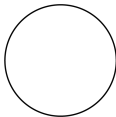
③



④



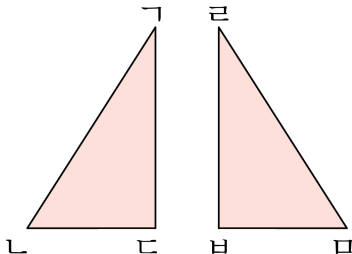
⑤



해설

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

3. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 점 $\angle$ 의 대응점을 찾아보시오.



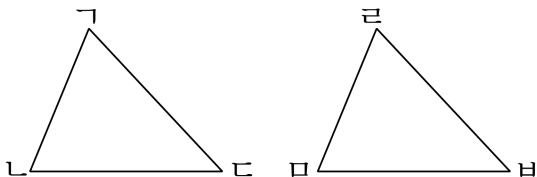
▶ 답:

▷ 정답: 점 ㅂ

해설

두 삼각형을 포개었을 때,
점 $\angle$ 과 겹쳐지는 점은 점 ㅂ 입니다.

4. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 대응각과 변 $\overline{LM}$ 의 대응변을 각각 찾아서 순서대로 써넣으시오.



각 $\angle \Gamma$ 과 , 변 $\overline{LM}$ 과

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 각 바르

▷ 정답 : 변 $\Gamma\Delta$

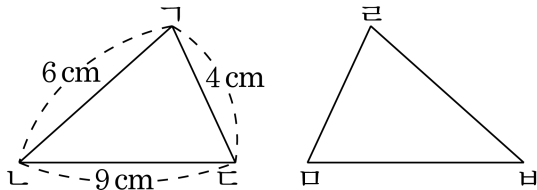
해설

서로 합동인 두 도형에서 겹쳐지는 변을 대응변, 겹쳐지는 각을 대응각이라 합니다.

각 $\angle \Gamma$ 과 대응각은 각 바르이고

변 $\overline{LM}$ 과 대응변은 변 $\Gamma\Delta$ 입니다.

5. 다음 도형은 서로 합동입니다. 변 $\Gamma\Delta$ 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 4 cm

해설

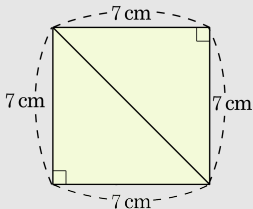
변 $\Gamma\Delta$ 의 대응변은 변 $\Gamma\Delta$ 이므로
길이는 4 cm 입니다.

6. 두 변의 길이가 각각 7cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 이등변삼각형 2개를 겹치지 않게 이어 붙여서 정사각형을 만들었습니다. 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

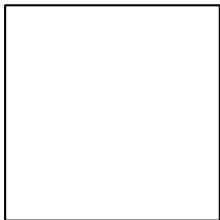
▷ 정답: 28cm

해설



따라서 정사각형의 둘레의 길이는 $7 \times 4 = 28(\text{cm})$ 입니다.

7. 다음 선대칭도형에서 그릴 수 있는 대칭축은 모두 몇 개입니까?(단, 그림은 정사각형이다.)

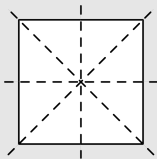


▶ 답 :

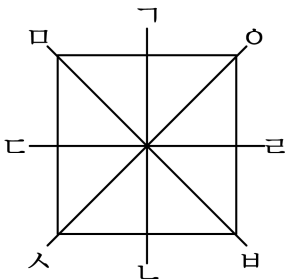
개

▷ 정답 : 4개

해설



8. 정사각형의 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

접었을 때 완전히 겹쳐지게 하는 직선이 대칭축이고 정사각형이므로, 모두 대칭축이 됩니다.

9. 다음 중에서, 점대칭도형을 모두 골라 기호를 쓰시오.

㉠ A

㉡ D

㉢ H

㉣ S

㉤ T

㉥ Z

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉥

▷ 정답 : ㉢

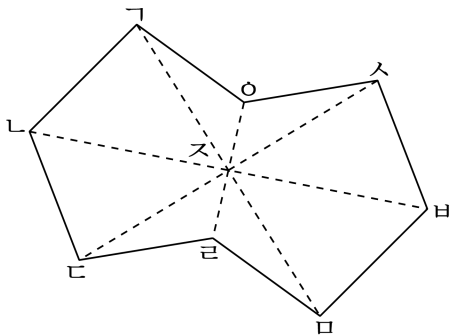
▷ 정답 : ㉣

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을때 완전히 포개어지는 도형입니다.

→ 점대칭도형 : H, S, Z

10. 다음은 점대칭도형입니다. 선분 ㄴㅂ 은 선분 ㄴㅅ 의 길이의 몇 배입니까?



▶ 답 :

배

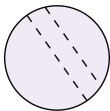
▷ 정답 : 2배

해설

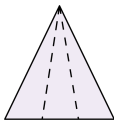
(선분 ㄴㅅ) = (선분 ㅂㅅ) 이므로
 선분 ㄴㅂ 은 선분 ㄴㅅ 의 2배입니다.

11. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?

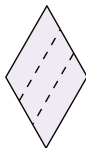
①



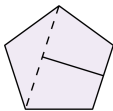
②



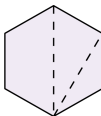
③



④



⑤



해설

잘려진 3 개의 도형이 모두 완전히 포개어지는지 확인합니다.
완전히 포개어지려면 잘려진 3 개의 도형이 모양과 크기가 같아야 합니다. ③ 번의 경우 잘려진 3 개의 도형이 서로 합동입니다.

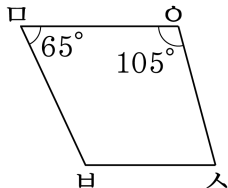
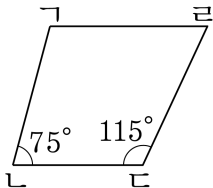
12. 다음 중 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 직사각형
- ② 넓이가 같은 두 삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정사각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 사다리꼴

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동입니다.

13. 합동인 두 사각형을 보고, 각 α 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 75°

해설

각 B 의 대응각은 각 D 이므로 75° 입니다.

14. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.

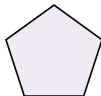
①



②



③



④



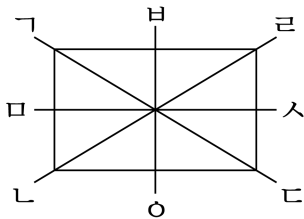
⑤



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

15. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



① 직선 ㄱㄷ

② 직선 ㄱㄴ

③ 직선 ㅁㅂ

④ 직선 ㄱㄹ

⑤ 직선 ㅅㅇ

해설

직선 ㅅㅇ, 직선 ㅁㅂ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

16. 선대칭도형의 대칭축을 모두 몇 개 그을 수 있습니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 5 개

해설



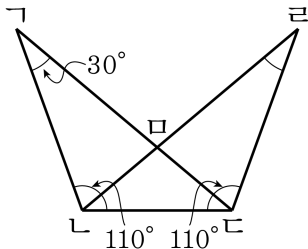
17. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대칭의 중심은 한 개 뿐입니다.
- ② 대응각의 크기와 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ③ 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ④ 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 도형의 외부에 있습니다.

해설

⑤ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 내부에 있습니다.

18. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 합동입니다. 각 $\angle BDC$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답:

°

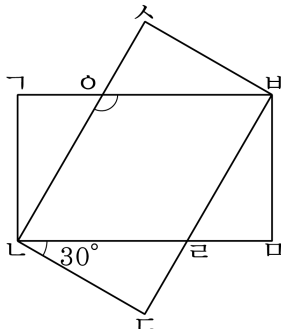
▷ 정답: 100°

해설

$$(\angle BAC) = (\angle CDB) = 180^\circ - 30^\circ - 110^\circ = 40^\circ$$

$$(\angle BDC) = 180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$$

19. 합동인 직사각형을 다음 그림과 같이 놓았습니다. 각 $\angle \text{오}$ 는 몇 도입니까?



▶ 답 :

°

▷ 정답 : 120°

해설

각 $\angle \text{DCB}$ 이 90° 이므로, 각 $\angle \text{BCD}$ 은 $180^\circ - 30^\circ - 90^\circ = 60^\circ$ 입니다.

각 $\angle \text{CBH}$ 은 $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 이고,

사각형 OBCD 이 평행사변형이므로

각 $\angle \text{CBH}$ 과 마주보는 각 $\angle \text{O}$ 이므로 120° 입니다.

20. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?

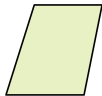
①



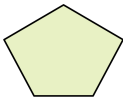
②



③



④



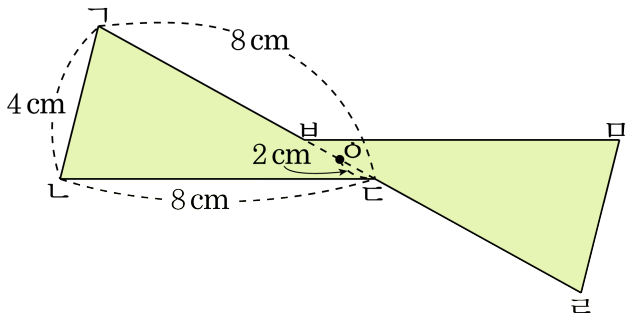
⑤



해설

어떤 직선(대칭축)으로 접었을 때, 완전히 포개어지는 도형을 찾습니다.

21. 다음 도형은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $\Gamma\text{--}\text{L--}\text{C--}\text{D--}\text{B}$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 32cm

해설

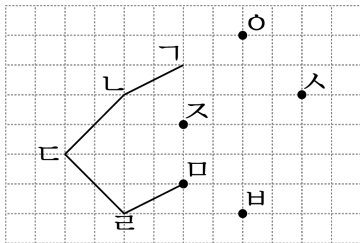
$$(\text{선분 } \text{BO}) = (\text{선분 } \text{CO}) = 2\text{cm}$$

$$(\text{선분 } \text{BL}) = 8 - (2 + 2) = 4(\text{cm})$$

도형 $\Gamma\text{--}\text{L--}\text{C--}\text{D--}\text{B}$ 의 둘레의 길이는

$$4 + 8 + 4 + 4 + 8 + 4 = 32(\text{cm}) \text{입니다.}$$

22. 다음은 점 스를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 잘못 찾은 것은 어느 것입니까?

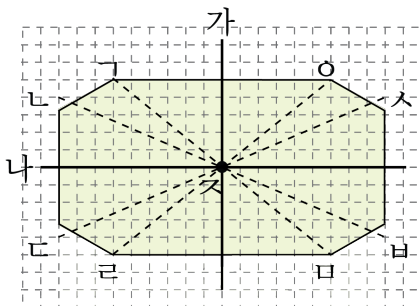


- ① 점 B ② 점 H ③ 점 A ④ 점 O ⑤ 점 G

해설

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점 L과 B를 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

23. 이 도형을 가장 정확하게 말한 것은 어느 것입니까?

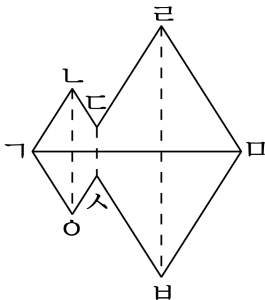


- ① 선대칭도형입니다.
- ② 점대칭도형입니다.
- ③ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ④ 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ⑤ 선대칭의 위치에 있는 도형입니다.

해설

그림의 도형은 대칭축 가와 나에 의해
완전히 겹쳐지므로 선대칭도형입니다.
또한 점 스(대칭의 중심)에 의해
대응점을 연결한 선분이 한점에서 만나고,
대응점이 같은 거리에 있으므로
점대칭도형도 됩니다.
따라서 정답은 ④번입니다.

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



① 선분 $\Gamma\Delta$

② 선분 $\Delta\Gamma$

③ 선분 $\Delta\Gamma$

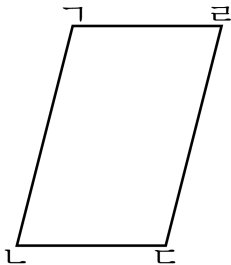
④ 선분 $\Delta\Gamma$

⑤ 선분 $\Delta\Gamma$

해설

선분 $\Gamma\Delta$ 은 대칭축이므로 대응점을 이은 선분을 모두 찾아 씁니다.

25. 다음의 평행사변형에서 네 각을 모두 직각이 되도록 만든다면 만들어진 사각형 $\angle \angle \angle \angle$ 에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
② 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
③ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.
④ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.
⑤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로
이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.