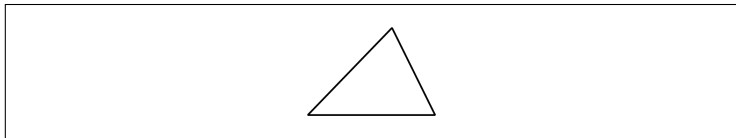


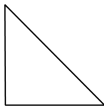
1. 다음 도형과 완전히 포개어지는 도형은 어느 것입니까?



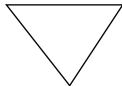
①



②



③



④



⑤



해설

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

2. 다음 중 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 서로 합동인 것은 어느 것입니까?

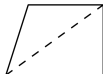
①



②



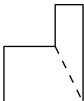
③



④



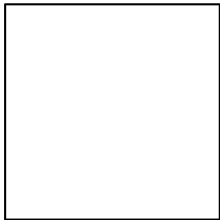
⑤



해설

점선을 따라 잘랐을 때, 잘린 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 포개지는 것은 ④번입니다.

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

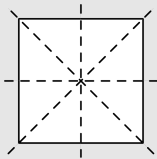


▶ 답 :

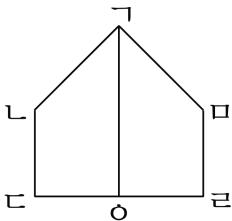
개

▷ 정답 : 4개

해설



4. 도형은 선분 $\overline{GO}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 $\angle GHO$ 의 대응각을 쓰시오.



▶ 답:

▶ 정답: 각 $\angle HDG$

해설

대칭축으로 접었을 때
겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.
각 $\angle GHO$ 의 대응각은 각 $\angle HDG$ 입니다.

5. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

① 세 변의 길이가 같을 때

② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때

③ 세 각의 크기가 같을 때

④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때

⑤ 넓이가 같을 때

해설

삼각형의 합동조건

1. 세 변의 길이가 같습니다.
2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

6. 다음 중 서로 합동인 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변은 반드시 4쌍입니다.
- ② 대응변의 길이가 모두 같습니다.
- ③ 대응각의 크기가 모두 같습니다.
- ④ 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
- ⑤ 서로 넓이가 같습니다.

해설

겹쳤을 때 완전히 포개어지는 두 도형을
합동이라고 하므로 모양과 크기가 같습니다.

7. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.

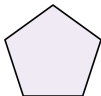
①



②



③



④



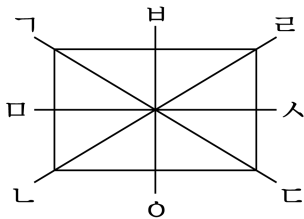
⑤



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

8. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



① 직선 ㄱㅋ

② 직선 ㄱㄴ

③ 직선 ㅂㅇ

④ 직선 ㄱㄷ

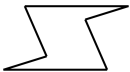
⑤ 직선 ㄴㅇ

해설

직선 ㅂㅇ, 직선 ㄴㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

9. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

①



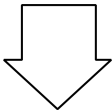
②



③



④



⑤



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

10. 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.

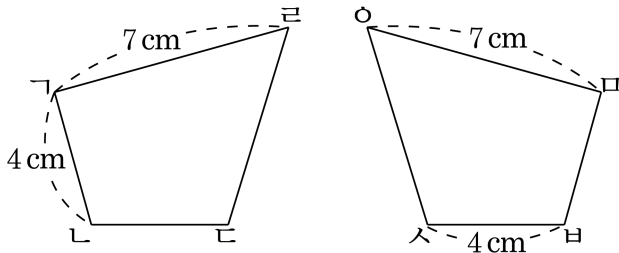
11. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 정삼각형은 점대칭도형입니다.
- ② 선대칭도형에서 대칭축은 한 개뿐입니다.
- ③ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.
- ④ 마름모는 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ⑤ 대칭축은 점대칭도형에도 있습니다.

해설

- ① 정삼각형은 선대칭도형입니다.
- ② 대칭축이 여러 개 있는 도형도 있습니다.
- ⑤ 점대칭도형에는 대칭의 중심이 있습니다.

12. 다음 두 사각형은 합동입니다. 사각형 $\triangleleft \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 의 둘레의 길이가 23 cm 라면, 변 $\circ \text{ㅅ}$ 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

변 $\text{ㄴ} \text{ㄷ}$ 의 대응변은 변 $\text{ㅁ} \text{ㅂ}$ 이므로

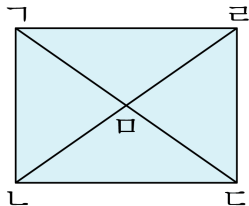
변 $\text{ㄴ} \text{ㄷ}$ 의 길이는 4 cm 입니다.

변 $\circ \text{ㅅ}$ 의 길이는 사각형 $\triangleleft \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 의

둘레의 길이에서 나머지 세 변의 길이를

빼 것과 같으므로 $23 - (4 + 7 + 4) = 8(\text{cm})$ 입니다.

13. 다음 직사각형에서 삼각형 $\triangle LKJ$ 와 합동인 삼각형은 몇 개입니까?



답:

개



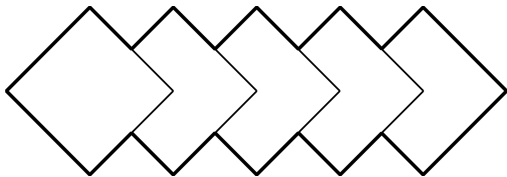
정답: 3개

해설

삼각형 $\triangle LKJ$, 삼각형 $\triangle KJG$, 삼각형 $\triangle GLJ$

$\Rightarrow 3$ 개

14. 한 변이 17cm인 정사각형 5개를 아래 그림과 같이 각 변의 중점을 지나 겹치도록 놓았습니다. 굵은 선으로 그려진 도형의 둘레는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 204cm

해설

굵은 선의 길이는 정사각형 한 변의 12배이므로
 $17 \times 12 = 204 \text{ cm}$ 입니다.

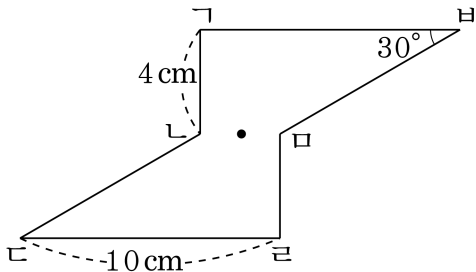
15. 다음 중 선대칭도형에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변의 길이와 대응각의 크기가 각각 같습니다.
- ② 대응점을 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만납니다.
- ③ 대응점을 이은 선분은 대칭축에 의하여 길이가 같게 나누어집니다.
- ④ 대칭축은 1 개입니다.
- ⑤ 대칭의 중심이 1 개입니다.

해설

선대칭도형의 대칭축은 도형에 따라 그 수가 다릅니다.

16. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 의 크기를 구하시오.



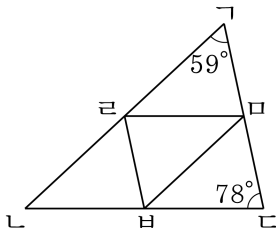
▶ 답: °

▶ 정답: 30°

해설

각 $\angle \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 의 대응각은 각 $\angle \text{ㅁ} \text{ㅅ} \text{ㅇ}$ 이고
각의 크기가 같으므로 30° 입니다.

17. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 $\angle B$ 와 각 $\angle C$ 의 크기를 각각 차례대로 구하십시오.



▶ 답 : ○

▶ 답: 1

▶ 정답 : 121°

▶ 정답 : 102°

해설

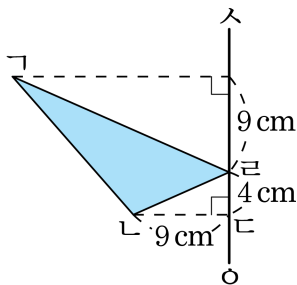
4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \text{ } \angle \text{ } \angle) = 180^\circ - 59^\circ - 78^\circ = 43^\circ$$

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각}) = 43^\circ + 78^\circ = 121^\circ$$

$$(\angle \text{CBE}) = 59^\circ + 43^\circ = 102^\circ$$

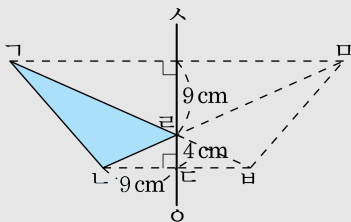
18. 다음 사각형 $\triangle ABC$ 는 직선 SO 을 대칭축으로 하는 선대칭도형의 일부분입니다. 점 A 의 대응점을 점 D 이라 하면 선분 AB 과 선분 CD 은 같은 직선 상에 있게 된다고 합니다. 이때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

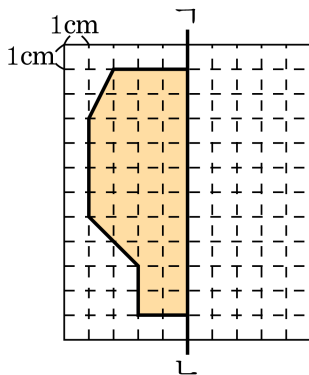
▶ 정답 : 81cm^2

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이에서 삼각형 $\triangle DCB$ 의 넓이를 뺍니다.
 $18 \times (4 + 9) \div 2 - 18 \times 4 \div 2 = 81(\text{cm}^2)$

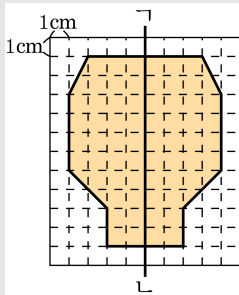
19. 직선 Γ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



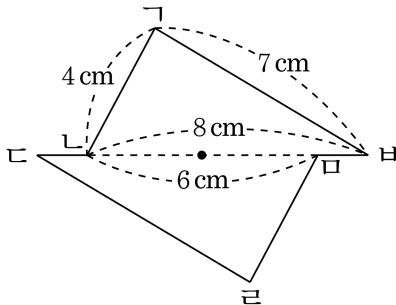
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 66cm^2

해설



20. 다음 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 26 cm

해설

$$(\text{변 } \angle \angle) = (\text{변 } \square \text{ㅅ}) = 8 - 6 = 2(\text{cm})$$

$$(\text{둘레의 길이}) = 4 + 7 + 2 + 4 + 7 + 2 = 26(\text{cm})$$