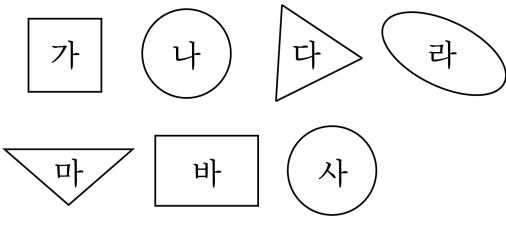


1. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 바
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 마
- ④ 라 - 사
- ⑤ 나 - 라

해설

도형 나 의 본을 떼서 도형 사에 겹쳐 보면
완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

2. 다음 중 서로 합동인 도형은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 직사각형
- ② 높이가 같은 직각삼각형
- ③ 둘레의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 정사각형
- ⑤ 밑변의 길이가 같은 사다리꼴

해설

정다각형은 넓이가 같으면 반드시 합동이 됩니다.

3. 합동인 도형에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 두 도형의 변의 개수가 같습니다.
- ② 두 도형의 모양과 크기가 같습니다.
- ③ 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 포개어집니다.
- ④ 두 도형의 넓이가 다릅니다.
- ⑤ 두 도형의 점의 개수가 같습니다.

해설

④모양과 크기가 같으므로 합동인 두 도형의 넓이는 같습니다.

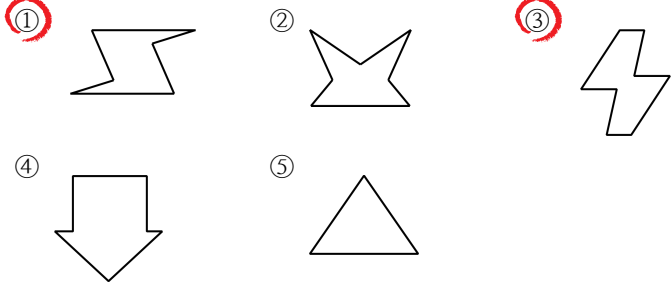
4. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 마름모
- ② 직사각형
- ③ ⓐ 평행사변형
- ④ 정오각형
- ⑤ 정삼각형

해설

③은 선대칭도형이 아닙니다.

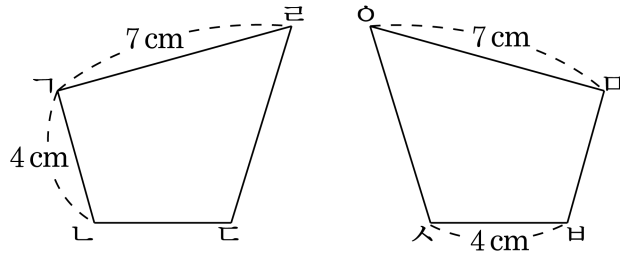
5. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

6. 다음 두 사각형은 합동입니다. 사각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 23 cm 라면, 변 OA 의 길이는 몇 cm 입니까?



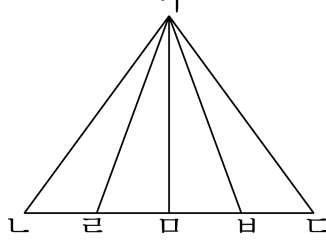
▶ 답 : 8 cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

변 BC 의 대응변은 변 AP 이므로
 변 BC 의 길이는 4 cm 입니다.
 변 OA 의 길이는 사각형 $\triangle ABC$ 의
 둘레의 길이에서 나머지 세 변의 길이를
 뺀 것과 같으므로 $23 - (4 + 7 + 4) = 8$ (cm) 입니다.

7. 다음 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변 BC 을 4등분하여 점 D , E , F 를 표시하고, 점 A 와 선분으로 이었습니다. 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



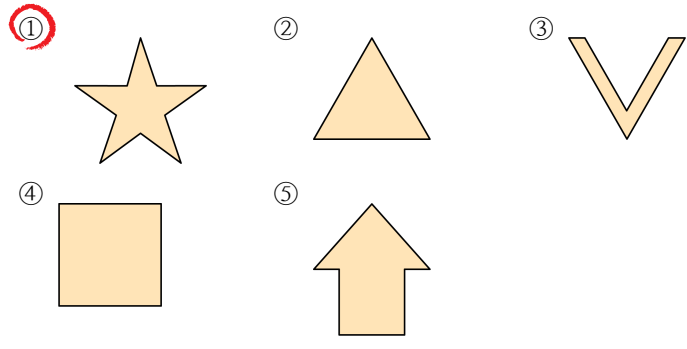
▶ 답: 쌍

▷ 정답: 4쌍

해설

삼각형 $\triangle ADE$ 와 삼각형 $\triangle ADF$
삼각형 $\triangle ABD$ 와 삼각형 $\triangle ACF$
삼각형 $\triangle ADE$ 와 삼각형 $\triangle ADF$
삼각형 $\triangle ABD$ 와 삼각형 $\triangle ACF$
→ 4쌍 입니다.

8. 다음 선대칭도형 중 대칭축의 수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?



해설

각각의 도형에 대칭축을 그려 봅니다.

①
5개

②
3개

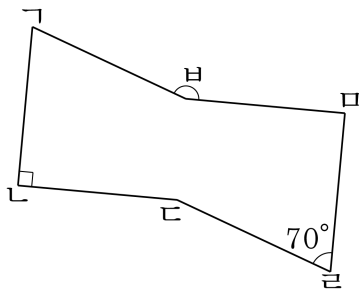
③
1개

④
4개

⑤
1개



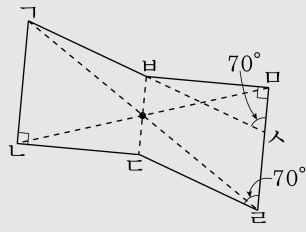
9. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 각 $\angle B$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 0

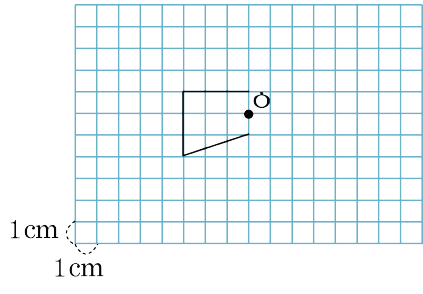
▶ 정답 : 160°

해설



선분 $\overline{AB}$ 의 연장선인 선분 $\overline{BC}$ 을 그으면
각 $\angle ABC$ 와 각 $\angle DCB$ 은 같습니다.
따라서 (각 $\angle ABC$) $= 180^\circ - 90^\circ - 70^\circ = 20^\circ$ 이므로
(각 $\angle DCB$) $= 180^\circ - 20^\circ = 160^\circ$ 입니다.

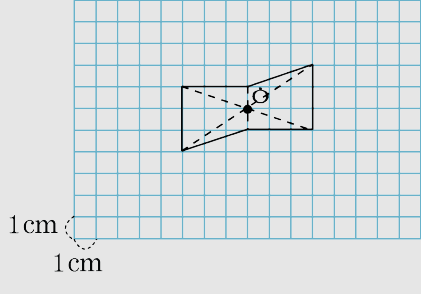
10. 다음은 점 o를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 점대칭도형을 완성했을 때 그 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

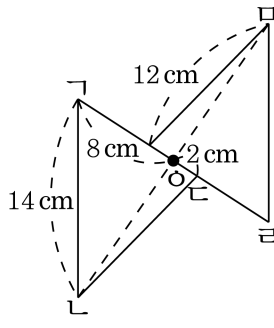
▷ 정답 : 15cm²

해설



(점대칭도형의 넓이)= (사다리꼴의 넓이)×2
= (3 + 2) × 3 ÷ 2 × 2 = 15(cm²)

12. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 64cm

해설

점대칭도형은 대응변의 길이가 같으므로 선분 LD 의 길이는 12 cm, 선분 MC 의 길이는 14 cm입니다.

또 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같으므로

$$(\text{선분 } \odot \text{ ㅅ의 길이}) = (\text{선분 } \odot \text{ ㄷ의 길이}) = 2 \text{ cm}$$

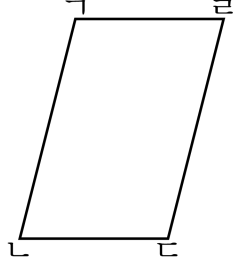
(신문 0.4의 길이)=(신문 0.2의 길이)=2cm
 파카셔 (셔브 크기의 길이) (셔브 두크의 길이)

따라서 (선분 7b

$$= 8 - 2 = 6 \text{ (c)}$$
$$= 8 - 2 = 6 \text{ (cm)}$$

□형의 두께는

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

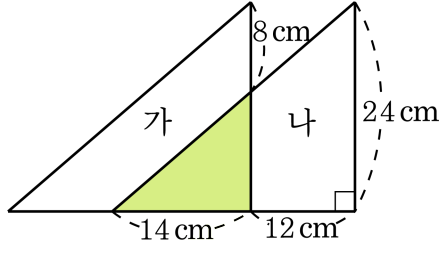


- ㉠ 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ㉡ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ㉢ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.
- ㉣ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.
- ㉤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로
이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

14. 다음 그림은 합동인 삼각형 2개를 겹쳐 놓은 것입니다. 삼각형 가와 나에서 겹쳐지지 않은 부분의 넓이의 합을 구하시오.



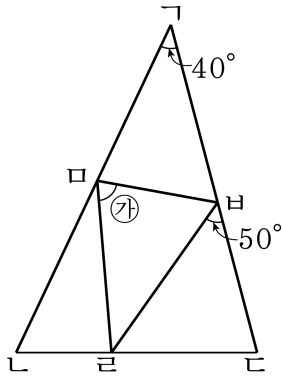
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 400cm²

해설

합동인 삼각형 1개의 넓이 : $(14 + 12) \times 24 \div 2 = 312(\text{cm}^2)$
겹쳐서 만들어진 삼각형의 넓이 : $14 \times (24 - 8) \div 2 = 112(\text{cm}^2)$
가의 넓이 : $312 - 112 = 200(\text{cm}^2)$
겹쳐지지 않은 부분의 넓이의 합은
 $200 \times 2 = 400(\text{cm}^2)$

15. 그림과 같이 삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 를 변 BC 위의 점 D 와 당도록 접었습니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 1

▷ 정답 : 75°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 는 서로 합동이므로
 $(\angle A) = (\angle D) = (180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$
 $(\angle B) = (\angle E) = 40^\circ$
 따라서 $(\angle F) = 180^\circ - 65^\circ - 40^\circ = 75^\circ$ 입니다.