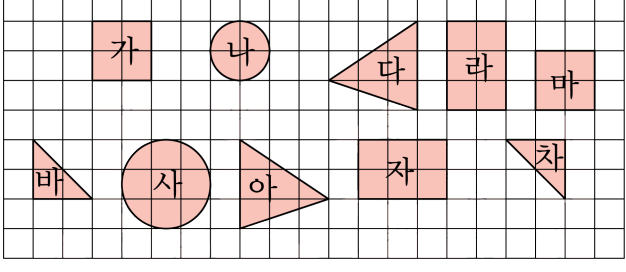


1. 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 다음 중 잘못 짝지어진 것은 어느 것입니까?

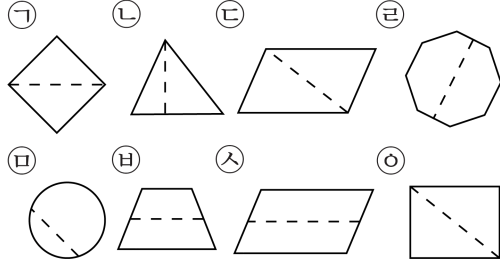


- ① 가 - 마
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 아
- ④ 라 - 자
- ⑤ 바 - 차

해설

겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 찾습니다. 겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형은 가와 마, 다와 아, 라와 자, 바와 차 입니다.

2. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



- ① ㉠, ㉢, ㉣
- ② ㉢, ㉥, ㉦
- ③ ㉣, ㉥, ㉧
- ④ ㉡, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설

㉡

㉤

㉥

점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㉡, ㉤, ㉥ 입니다.

3. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 삼각형
- ② 넓이가 같은 두 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 두 정삼각형
- ④ 넓이가 같은 두 이등변삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

넓이가 같은 두 정삼각형은 세 변의 길이와
높이도 모두 같게 되므로 반드시 합동이 됩니다.

4. 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.

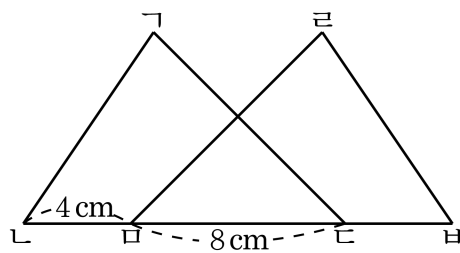
5. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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 길이는같습니다.

해설

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

6. 다음 두 삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 은 합동입니다. 변 DE 의 길이는 몇 cm입니까?



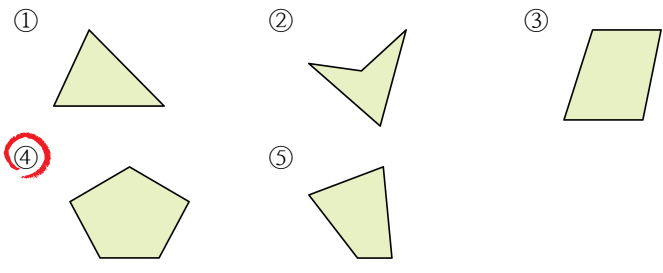
▶ 답: cm

▶ 정답 : 16cm

해설

변 $\square \text{B}$ 의 대응변은 변 $\square \text{D}$ 이므로
따라서 (변 $\square \text{B}$ 의 길이) = $12 + 4 = 16$ (cm) 입니다.

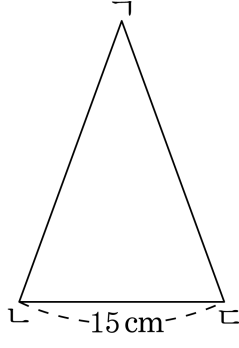
7. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?



해설

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

8. 다음 삼각형은 세 변의 길이의 합이 57cm 인 선대칭도형입니다. 각 $\angle C$ 과 각 $\angle B$ 이 대응각일 때, 변 AB 의 길이를 구하시오.



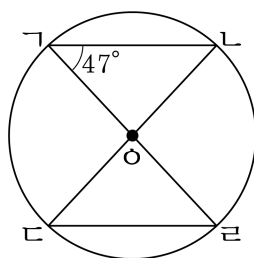
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 21 cm

해설

두 각의 크기가 같으므로 변 AB 과 변 AC 의 길이는 같습니다.
따라서 변 AB 의 길이는 $(57 - 15) \div 2 = 21(\text{cm})$ 입니다.

9. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle DOB$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답 :

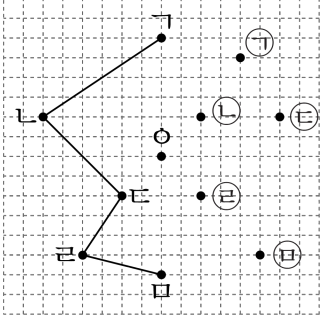
—

▶ 정답 : 86°

해설

$$(\angle \text{오} \text{ㄷ} \text{ㄹ}) = (\angle \text{각} \text{오} \text{ㄹ} \text{ㄷ}) = 47^\circ$$
$$(\text{각 } \angle \text{오리의 크기}) = 180^\circ - 47^\circ - 47^\circ = 86^\circ$$

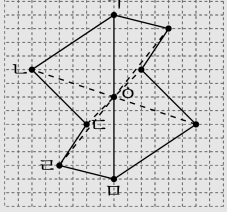
10. 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 점 d 의 대칭점은 무엇입니까?



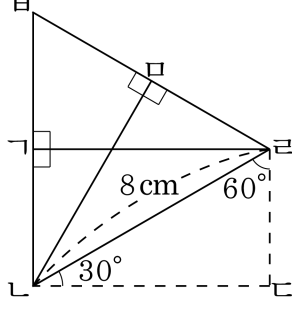
▶ 답 :

▶ 정답 : $\textcircled{L}$

해설



11. 직사각형 $ABCD$ 에서 점 D 이 점 B 에 오도록 대각선 AC 로 접은 후, 선분 BC 과 선분 AD 의 연장선이 만나는 점을 E 이라 할 때, 삼각형 BCE 의 둘레의 길이를 구하시오.



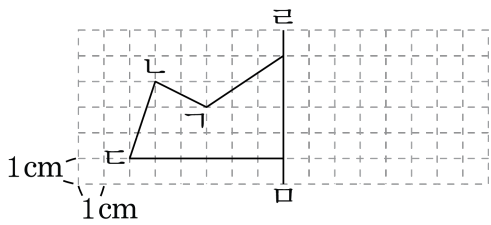
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

삼각형 ABC , 삼각형 ADC , 삼각형 ABD , 삼각형 BCD , 삼각형 BCE , 삼각형 ACE 이 모두 합동
이므로 (변 AB)=(변 BC)=(변 BE)입니다.
따라서 삼각형 BCE 은 정삼각형이므로
둘레의 길이는 $8 \times 3 = 24$ (cm) 입니다.

12. 직선 $\text{르}\text{르}$ 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



점 르 의 대칭점을 점 르 , 점 르 의 대칭점을 점 르 , 점 르 의 대칭점을 점 르 이라고 하면, 선분 $\text{르}\text{르}$ 의 길이는 cm 이고, 선분 $\text{르}\text{르}$ 의 길이는 cm 입니다.

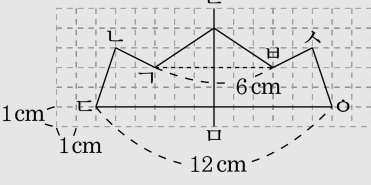
▶ 답 :

▶ 답 :

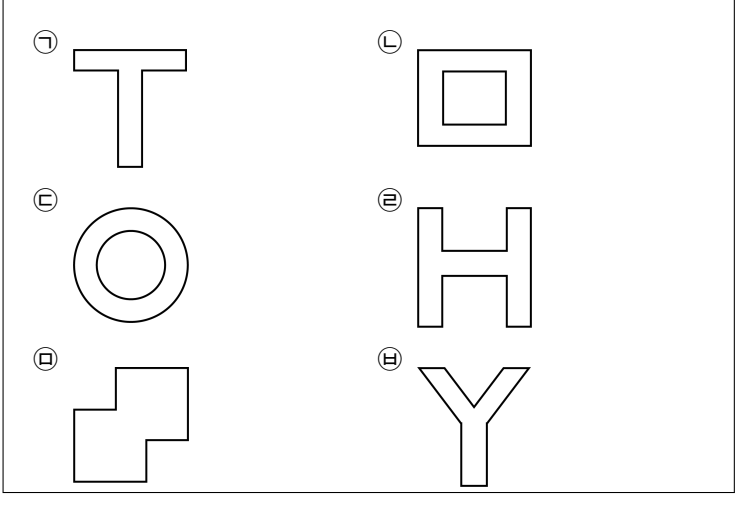
▶ 정답 : 6

▶ 정답 : 12

해설



13. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?

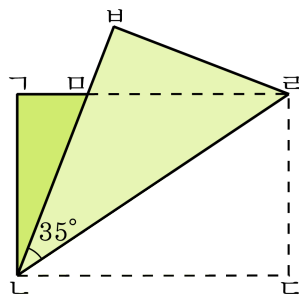


- ① ㉠, ㉣, ㉥
- ② ㉣, ㉤, ㉥
- ③ ㉠, ㉤, ㉥, ㉦
- ④ ㉣, ㉤, ㉥, ㉦
- ⑤ ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦, ㉧
점대칭도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉦
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉦
따라서 정답은 ④번입니다.

14. 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. 각 $\angle \alpha$ 의 크기를 구하시오.



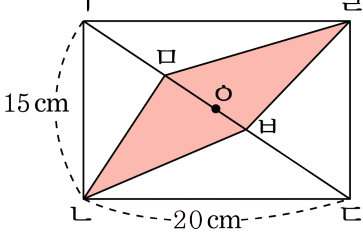
▶ 답: 1

▶ 정답 : 55°

해설

각 $\angle B$ 이 35° 이므로 각 $\angle C$ 은 35° 이고, 각 $\angle C$ 과 각 $\angle B$ 의 크기가 같으므로 각 $\angle A$ 은 $180^\circ - 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 입니다.

15. 직사각형에서 삼각형 $\triangle KLM$ 과 삼각형 $\triangle MNP$ 은 점대칭의 위치에 있는 도형입니다. 선분 KL , 선분 MP , 선분 NP 의 길이가 같을 때, 사각형 $KLNP$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 100cm²

해설

(선분 KL)=(선분 MP)=(선분 NP)

삼각형 MLN 의 넓이는 삼각형 KLM 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

사각형 $KLNP$ = $(15 \times 20 \div 2 \div 3) \times 2 = 100(\text{cm}^2)$