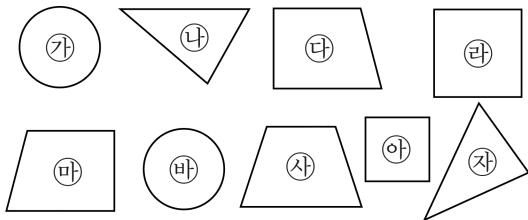


1. 다음은 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 잘못 짝지은 것을 모두 고르시오.



① 가- 바

② 나- 자

③ 다- 마

④ 라- 아

⑤ 다- 사

해설

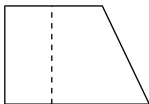
합동인 도형은 모양과 크기가 같아야 합니다.

라와 아는 정사각형으로 모양은 같지만,

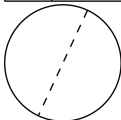
크기가 다르므로, 서로 합동이라고 할 수 없습니다.

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

가.



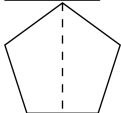
나.



다.



라.



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.

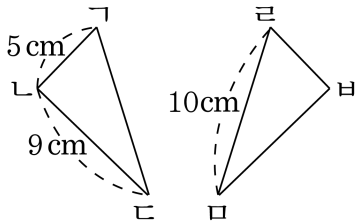
3. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 원
- ② 둘레의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 한 변의 길이가 같은 마름모
- ④ 세 각의 크기가 같은 삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

한 변의 길이가 같은 마름모가 항상 합동이 되는 것은 아니다.
삼각형에서 세 각의 크기가 같다고 해도
변의 길이가 다를 수 있으므로 두 도형이
항상 합동인 것은 아닙니다.

4. 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\angle L$ 의 대응각은 어느 것입니까?



① 각 $\angle KHB$

② 각 $\angle KHK$

③ 각 $\angle KHB$

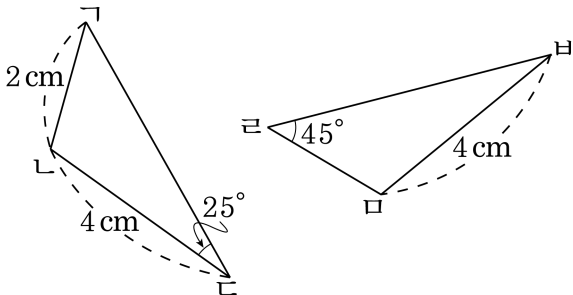
④ 각 $\angle LGC$

⑤ 각 $\angle LGC$

해설

두 도형을 포개었을 때 각 $\angle LGC$ 와
포개어지는 각은 각 $\angle KHB$ 입니다.

5. 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\angle B$ 의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답: °

▷ 정답: 110°

해설

각 $\angle B$ 의 대응각은 각 $\angle E$ 이므로,
 각 $\angle B$ 의 크기는 $180^\circ - (25^\circ + 45^\circ) = 110^\circ$ 입니다.

6. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

① 마름모

② 직사각형

③ 평행사변형

④ 정오각형

⑤ 정삼각형

해설

③은 선대칭도형이 아닙니다.

7. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개 그을 수 있습니까?



▶ 답 :

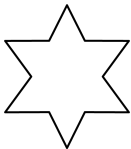
▷ 정답 : 4개

해설



8. 다음 도형 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

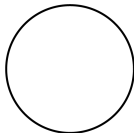
①



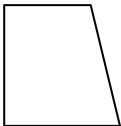
②



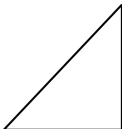
③



④



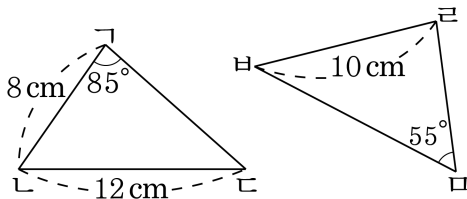
⑤



해설

- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형
- ② 선대칭도형
- ③ 선대칭도형이면서 점대칭도형

9. 두 삼각형이 합동일 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

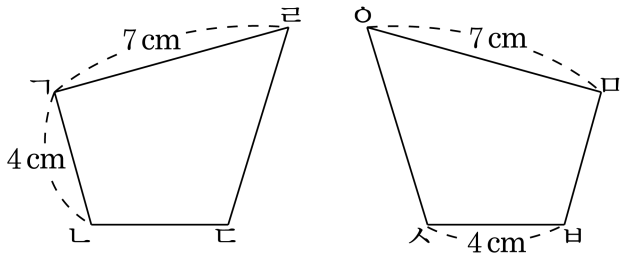
▶ 정답 : 30 cm

해설

(삼각형 $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이)

$$= 8 + 10 + 12 = 30(\text{cm})$$

10. 다음 두 사각형은 합동입니다. 사각형 $\triangleleft \triangleangleright \triangleup \triangle$ 의 둘레의 길이가 23 cm 라면, 변 $\circ \times$ 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

변 $\triangleleft \triangle$ 의 대응변은 변 $\times \div$ 이므로

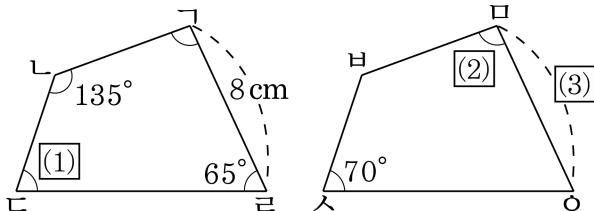
변 $\triangleleft \triangle$ 의 길이는 4 cm 입니다.

변 $\circ \times$ 의 길이는 사각형 $\triangleleft \triangleangleright \triangleup \triangle$ 의

둘레의 길이에서 나머지 세 변의 길이를

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

11. 두 도형은 합동입니다. 안에 알맞은 수를 순서대로 써 넣으시오.



- ▶ 답 : °
 ▶ 답 : °
 ▶ 답 : cm

▷ 정답 : 70°

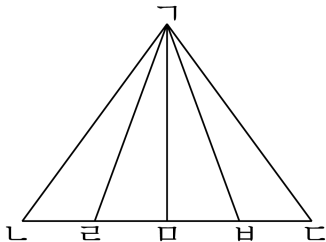
▷ 정답 : 90°

▷ 정답 : 8 cm

해설

각 ㄴㄷㄹ의 대응각은 각 ㅅㅇㅎ이므로
 각의크기는 70° 이고, 각 ㅇㅈㅎ의
 대응각은 각 ㄱㄴㄷ이므로, 각의크기는
 $360^\circ - (135^\circ + 70^\circ + 65^\circ) = 90^\circ$ 입니다.
 변 ㅈㅇ의 대응변은 변 ㄱㄷ이므로 변의 길이는
 8 cm 입니다.

12. 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 :

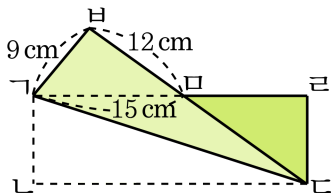
쌍

▷ 정답 : 4쌍

해설

삼각형 $\triangle ABD$ 과 삼각형 $\triangle ACF$
 삼각형 $\triangle BDE$ 과 삼각형 $\triangle CFE$
 삼각형 $\triangle ADE$ 과 삼각형 $\triangle AEF$
 삼각형 $\triangle ABE$ 과 삼각형 $\triangle ACD$
 → 4쌍 입니다.

13. 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 121.5 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BAC$ 에서 대응변을
찾으면 변 $AB \rightarrow$ 변 BA , 변 $AC \rightarrow$ 변 CA ,
변 $BC \rightarrow$ 변 CB 입니다.

(변 BC 의 길이)

$$= (\text{변 } AB \text{의 길이}) + (\text{변 } AC \text{의 길이})$$

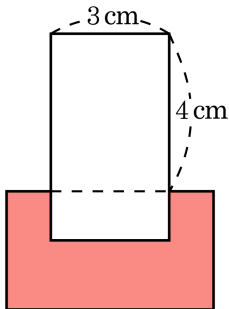
$$= 15 + 12 = 27(\text{cm})$$

변 AB 의 대응변이 변 BA 이므로 9cm이고,

변 AC 도 9cm입니다.

$$(\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) = 27 \times 9 \div 2 = 121.5(\text{cm}^2)$$

14. 다음은 합동인 두 도형을 겹쳐 놓은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

cm²

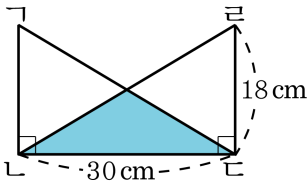
▷ 정답 : 12cm²

해설

두 도형이 합동이므로 겹쳐진 부분을 제외한 나머지 부분의 넓이가 같습니다.

$$\text{따라서 } 3 \times 4 = 12(\text{cm}^2)$$

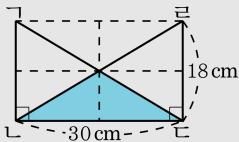
15. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 서로 합동입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 135 cm^2

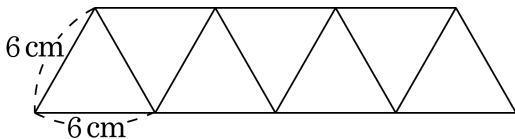
해설



색칠한 부분은 직사각형 $ABCD$ 의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

따라서 $30 \times 18 \times \frac{1}{4} = 135(\text{cm}^2)$ 입니다.

16. 한 변의 길이가 6cm인 정삼각형을 그림과 같이 서로 맞닿게 이어서 새로운 도형을 만들었습니다. 정삼각형 10개를 이어서 만든 도형의 둘레를 구하시오.



▶ 답 : cm

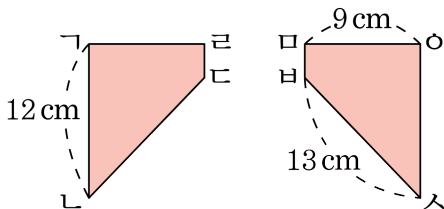
▷ 정답 : 72 cm

해설

삼각형의 수	1	2	3	4	...	10
변의 수	3	4	5	6	...	12

따라서 정삼각형 10개를 이어서 만든 도형의 둘레는 $6 \times 12 = 72(\text{cm})$ 입니다.

17. 두 사각형은 합동입니다. 사각형 $\triangle ABC$ 의 둘레가 40 cm 일 때, 변 BC 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

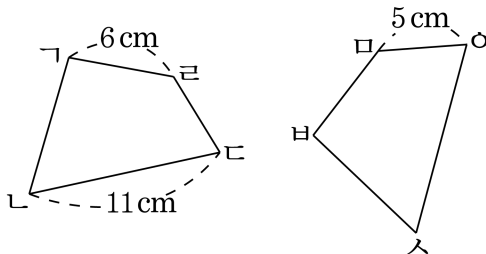
합동인 두 사각형의 둘레는 같으므로 사각형 $EFGH$ 의 둘레도 40 cm입니다.

변 EH 은 변 AB 의 대응변이므로 12 cm입니다.

따라서 변 FG 의 길이는

$$40 - (12 + 13 + 9) = 6(\text{cm}) \text{입니다.}$$

18. 두 사각형은 합동입니다. 사각형 $\square \text{H} \text{S} \text{O}$ 의 둘레가 30 cm 일 때, 변 $\text{H} \text{L}$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 8 cm

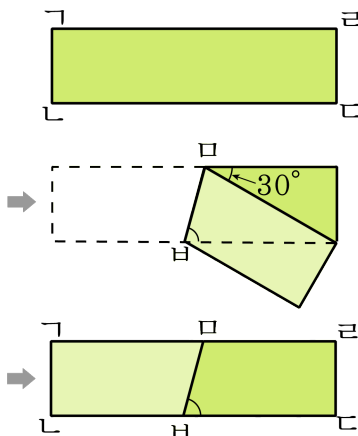
해설

합동인 두 사각형의 둘레의 길이는 같으므로 사각형 $\text{G} \text{L} \text{C} \text{K}$ 의 둘레도 30 cm 입니다.

변 KC 은 변 KO 의 대응변이므로 5 cm 입니다.

따라서 변 GL 의 길이는 $30 - (11 + 6 + 5) = 8(\text{cm})$ 입니다.

19. 소영이는 직사각형을 다음 그림과 같이 점 Γ 과 Δ 이 만나도록 접은 다음, 다시 폈습니다. 맨 오른쪽 그림에서 각 $\angle \Gamma \Delta \Delta$ 의 크기를 구하십시오.



① 30°

② 50°

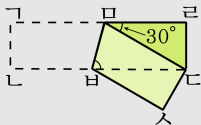
③ 65°

④ 75°

⑤ 85°

해설

접었다 펼친 부분은 합동이므로 합동인 도형의 대응각은 같다는 사실을 이용합니다.



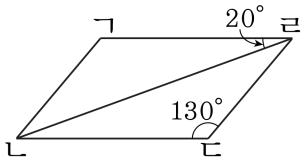
사각형 $\Gamma \Delta \Delta \Gamma$ 과 $\Delta \Delta \Delta \Gamma$ 은 서로 합동이므로, 각 $\angle \Gamma \Delta \Delta$ 과 $\angle \Delta \Delta \Gamma$ 의 크기는 서로 같습니다.

$$(\angle \Gamma \Delta \Delta) = (\angle \Delta \Delta \Gamma) = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$$

각 $\angle \Delta \Delta \Gamma$ 이 60° 이므로, 각 $\angle \Delta \Delta \Delta$ 은 30° 입니다.

따라서, $(\angle \Delta \Delta \Delta) = 180^\circ - 75^\circ - 30^\circ = 75^\circ$ 입니다.

20. 평행사변형 $\Gamma\Delta\Delta\Gamma$ 에서 각 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 크기를 구하시오.



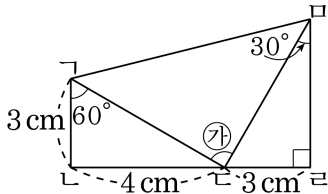
▶ 답 : °

▶ 정답 : 30°

해설

삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 과 삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 은 서로 합동입니다.
 각 $\Delta\Gamma\Delta$ 은 각 $\Delta\Delta\Gamma$ 의 대응각이므로 각 $\Delta\Gamma\Delta$ 은 20° 입니다.
 따라서 (각 $\Delta\Delta\Gamma$) = $180^\circ - (130^\circ + 20^\circ) = 30^\circ$ 입니다.

21. 다음 도형에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°
_

▷ 정답 : 90°

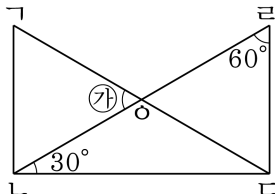
해설

그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다.

따라서 각 ㉠의 크기는

(각 ㉠) = $180^\circ - (30^\circ + 60^\circ) = 90^\circ$ 입니다.

22. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

—°

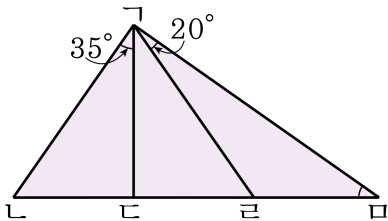
▶ 정답 : 60—°

해설

합동인 도형의 대응각은 서로 같으므로
각 $\angle BCD$ 의 크기는 60° 이고 각 $\angle BAC$ 의
크기도 $90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$ 입니다.

삼각형의 세 각의 합이 180° 이므로 각 $\angle A$ 의
크기는 $180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ 입니다.

23. 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle ACD$ 은 합동입니다. 각 $\angle B$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 35°

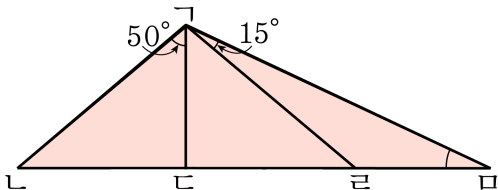
해설

$$(\angle ABC) = (\angle ACD) = 35^\circ$$

$$(\angle BAC) = 180^\circ - 35^\circ - 90^\circ = 55^\circ$$

$$(\angle B) = 180^\circ - 55^\circ - (35^\circ + 35^\circ + 20^\circ) = 35^\circ$$

24. 그림에서 삼각형 $\triangle LDC$ 와 삼각형 $\triangle CDO$ 는 합동입니다. 각 $\angle O$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 25°

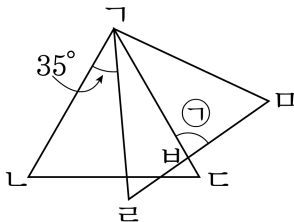
해설

$$(\angle LDC) = (\angle CDO) = 50^\circ$$

$$(\angle LDO) = 180^\circ - 50^\circ - 90^\circ = 40^\circ$$

$$\begin{aligned} (\angle O) &= 180^\circ - 40^\circ - (50^\circ + 50^\circ + 15^\circ) \\ &= 25^\circ \end{aligned}$$

25. 삼각형 $\triangle L\Gamma C$ 과 삼각형 $\triangle \Gamma K O$ 은 합동인 정삼각형입니다. 각 $\textcircled{\Gamma}$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 :

—°

▶ 정답 : 85°

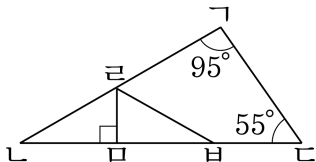
해설

삼각형 $\triangle L\Gamma C$ 과 삼각형 $\triangle \Gamma K O$ 은 합동인 정삼각형이므로
 $(\text{각 } C\Gamma O) = (\text{각 } K\Gamma L) = 35^{\circ}$ 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle \Gamma K O$ 에서

$$\begin{aligned}\textcircled{\Gamma} &= 180^{\circ} - (\text{각 } K\Gamma O) - (\text{각 } \Gamma O K) \\ &= 180^{\circ} - 35^{\circ} - 60^{\circ} = 85^{\circ} \text{입니다.}\end{aligned}$$

26. 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 변 BC 위의 점 D 에서 변 AC 위에 수선을 그어 만나는 점을 점 E 이라 하고, 선분 BD 을 따라 접었을 때, 점 C 와 만나는 점을 F 이라 합니다. 각 $\angle BDC$ 과 각 $\angle CDE$ 은 각각 몇 도인지 구하십시오.



▶ 답 : ○

▶ 답 : 0

▶ 정답 : 30°

▶ 정답 : 120°

해설

삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로
각 $\angle C$ 의 크기는 $180^\circ - (95^\circ + 55^\circ) = 30^\circ$ 입니다.

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 가 합동이므로
각 $\angle B$ 는 30° 입니다.

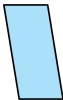
각 $\angle$ 크기는 삼각형 $\angle$ 크비에서
 $180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ$ 입니다.

27. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?

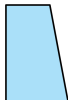
①



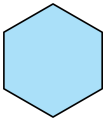
②



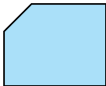
③



④



⑤



해설

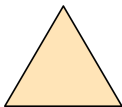
반으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 것은 ④입니다.

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

①



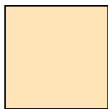
②



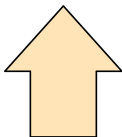
③



④



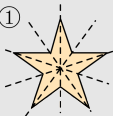
⑤



해설

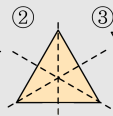
각각의 도형에 대칭축을 그려 봅니다.

①



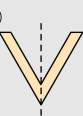
5개

②



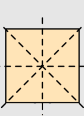
3개

③



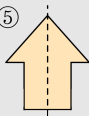
1개

④



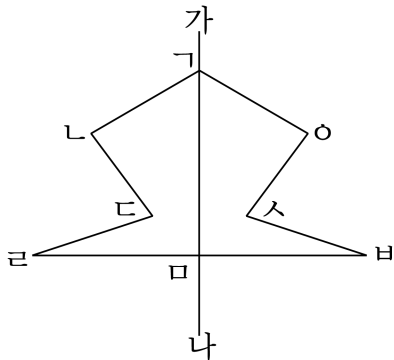
4개

⑤



1개

29. 다음은 선대칭도형입니다. 변 $\angle$ 의 대응변을 쓰시오.



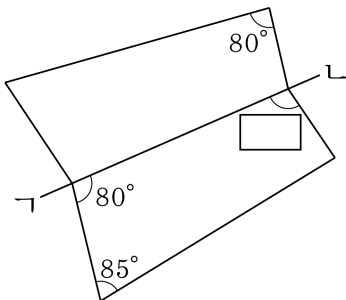
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 $\circ$ ㅅ

해설

대칭축으로 접었을 때
겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.
변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\circ$ ㅅ입니다.

30. 도형은 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

°

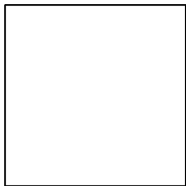
▷ 정답 : 115°

해설

선대칭도형에서는 대응각의 크기가 같으므로
먼저 대응각을 찾습니다.

또, 사각형의 네 각의 합이 360° 임을 이용합니다.

31. 정사각형은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심은 몇 개입니까?



답 :

개



정답 : 1개

해설

점대칭도형에서 대칭의 중심은 하나입니다.

32. 다음은 점대칭도형에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 점대칭도형에서 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ② 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ③ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 1 개입니다.
- ④ 점대칭도형은 한 점을 중심으로 한 바퀴 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 말합니다.
- ⑤ 점대칭도형에서 대응각의 크기는 같습니다.

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.

33. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

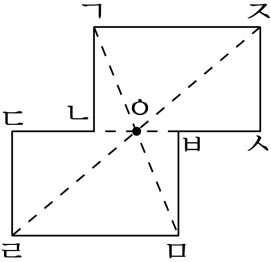
- ① 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.
- ② 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다.
- ③ 대칭의 중심은 항상 1개입니다.
- ④ 점대칭도형은 90° 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐집니다.
- ⑤ 대응점을 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 길이가 같게 나누어집니다.

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점을 이은 선분은 항상 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

④번이 틀린 설명입니다.

34. 다음의 도형은 점 $\circ$ 을 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 : ㅍ

▷ 정답 : ㅈ

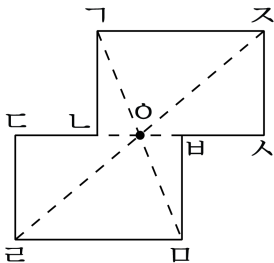
▷ 정답 : ㄷ

▷ 정답 : 스

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 ㅍ, 점 ㅈ, 점 ㄷ, 점 스입니다.

35. 다음의 도형은 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 다음 선분과 길이가 같은 것을 차례대로 말하시오.



선분 $\text{ㄱ}\circ \rightarrow$ 선분

선분 $\text{ㄷ}\circ \rightarrow$ 선분

▶ 답 :

▶ 답 :

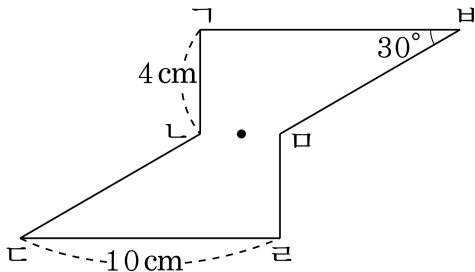
▷ 정답 : $\text{ㅁ}\circ$

▷ 정답 : $\text{ㅅ}\circ$

해설

점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 이등분됩니다.

36. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 변 ΓH 의 길이를 구하시오.



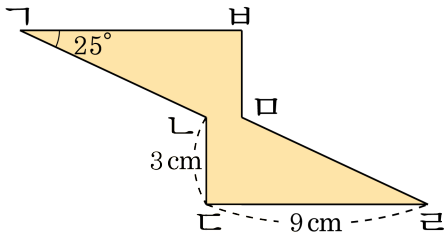
▶ 답: cm

▷ 정답: 10 cm

해설

변 ΓH 의 대응변은 변 KJ 이고
길이가 같으므로 10cm입니다.

37. 아래 도형은 점대칭도형입니다. 각 $\angle \alpha$ 의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답 :

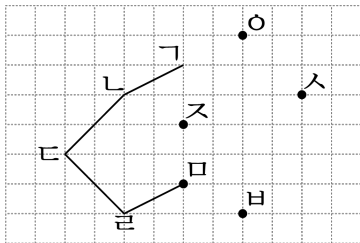
°
_

▷ 정답 : 25°

해설

각 $\angle \alpha$ 의 대응각은 각 $\angle \beta$ 이므로 크기는 25° 입니다.

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



- ① 점 G 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 H를 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

39. 선대칭도형이지만 점대칭도형이 아닌 것을 모두 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 직사각형

㉡ 정삼각형

㉢ 평행사변형

㉣ 정오각형

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉣

점대칭도형 : ㉠, ㉢

→ ㉡, ㉣

40. 선대칭 도형이면서 점대칭 도형인 것을 모두 찾아 쓰시오.

A C X Y H

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : X

▷ 정답 : H

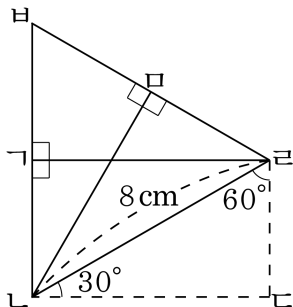
해설

선대칭인 문자 : A, C, X, Y, H

점대칭인 문자 : X, H

→ X, H

41. 직사각형 $\Gamma\Delta\Xi\Theta$ 에서 점 Δ 이 점 Ξ 에 오도록 대각선 $\Delta\Theta$ 로 접은 후, 선분 $\Xi\Theta$ 과 선분 $\Gamma\Delta$ 의 연장선이 만나는 점을 Θ 이라 할 때, 삼각형 $\Theta\Delta\Xi$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



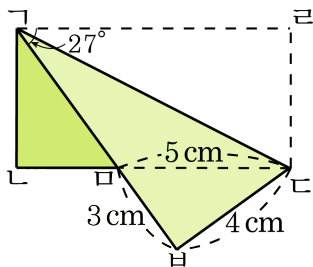
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 24 cm

해설

삼각형 $\Delta\Delta'\Xi$, 삼각형 $\Delta\Delta'\Theta$, 삼각형 $\Delta\Theta\Xi$,
삼각형 $\Theta\Delta\Xi$, 삼각형 $\Theta\Delta\Delta'$ 이 모두 합동
이므로 (변 $\Delta\Xi$) = (변 $\Theta\Xi$) = (변 $\Theta\Delta$) 입니다.
따라서 삼각형 $\Theta\Delta\Xi$ 은 정삼각형이므로
둘레의 길이는 $8 \times 3 = 24$ (cm) 입니다.

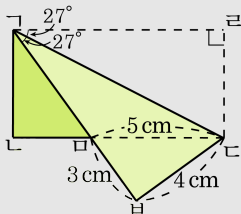
42. 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 각 $\angle \Gamma \Delta \Pi$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 36°

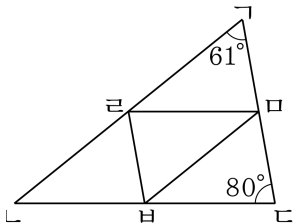
해설



삼각형 ΔABC 와 삼각형 $\Delta AB'C$ 은 합동이므로
 $(\angle BAC) = (\angle B'AC) = 27^\circ$ 입니다.

그러므로 $(\angle ADB') = 90^\circ - (27^\circ + 27^\circ) = 36^\circ$ 입니다.

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



▶ 답 : ○

▶ 답: ○

▶ 정답 : 119°

▶ 정답 : 100°

해설

4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \Gamma \text{ B D}) = 180^\circ - 61^\circ - 80^\circ = 39^\circ$$

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각 } \angle \text{각}) = 39^\circ + 80^\circ = 119^\circ$$

$$(\angle \text{KBC}) = 61^\circ + 39^\circ = 100^\circ$$

44. 정십이각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?

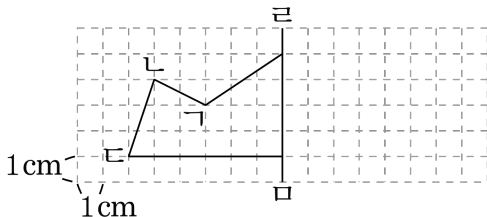
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

정삼각형은 3개, 정사각형은 4개,
정오각형은 5개이므로
정십이각형의 대칭축은 12개가 됩니다.

45. 직선 $\Gamma\Omega$ 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



점 Γ 의 대칭점을 점 Θ , 점 Λ 의 대칭점을 점 Σ , 점 Ξ 의 대칭점을 점 $\omicron$ 이라고 하면, 선분 $\Gamma\Theta$ 의 길이는 cm 이고, 선분 $\Xi\omicron$ 의 길이는 cm 입니다.

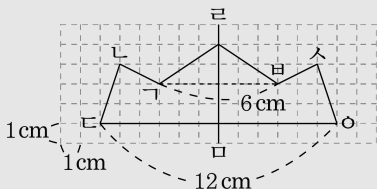
▶ 답 :

▶ 답 :

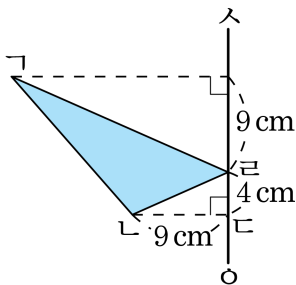
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

해설



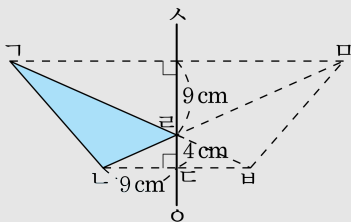
46. 다음 사각형 $\triangle ABC$ 은 직선 SO 을 대칭축으로 하는 선대칭도형의 일부분입니다. 점 A 의 대응점을 점 D 이라 하면 선분 AB 과 선분 CD 은 같은 직선 상에 있게 된다고 합니다. 이때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

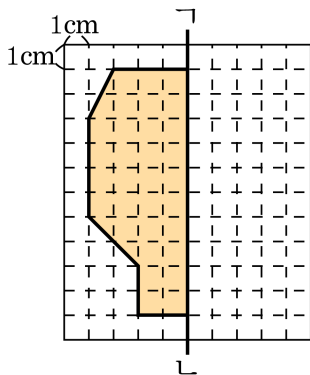
▶ 정답 : 81cm^2

해설



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

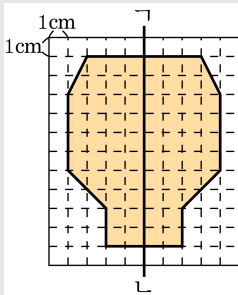
47. 직선 Γ 를 대칭축으로 하는 선대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



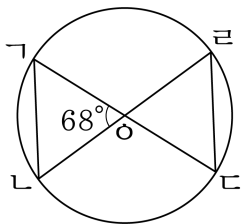
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 66cm^2

해설



48. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle CDO$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

$\underline{\hspace{1cm}}^{\circ}$

▷ 정답 : 56°

해설

변 CO 과 변 DO 은 원의 반지름이므로

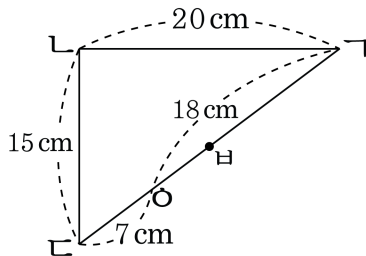
삼각형 COD 은 이등변삼각형입니다.

각 $\angle COD = 68^{\circ}$ 이고

삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로

각 $\angle CDO$ 의 크기는 $(180^{\circ} - 68^{\circ}) \div 2 = 56^{\circ}$ 입니다.

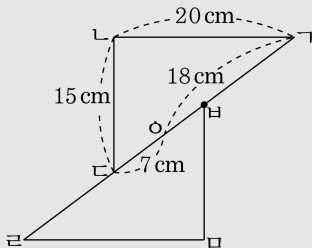
49. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분입니다. 완성된 점대칭도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92 cm

해설



$$(\text{선분 } \text{ㄷ} \circ) = (\text{선분 } \text{ㅅ} \circ) = 7 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄱ} \text{ㅅ}) = 18 - 7 = 11 (\text{cm})$$

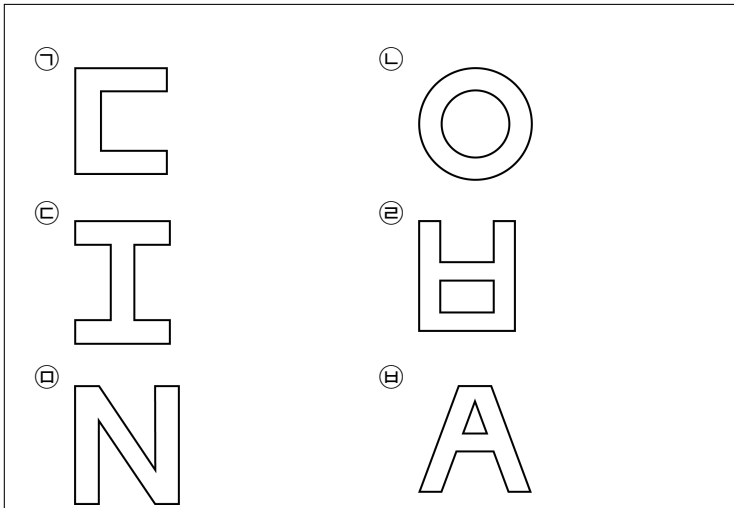
$$(\text{변 } \text{ㄱ} \text{ㅅ}) = (\text{변 } \text{ㄹ} \text{ㄷ}) = 11 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄴ} \text{ㅅ}) = (\text{변 } \text{ㄴ} \text{ㄷ}) = 15 \text{ cm}$$

$$(\text{변 } \text{ㄹ} \text{ㄴ}) = (\text{변 } \text{ㄱ} \text{ㄴ}) = 20 \text{ cm}$$

따라서, 둘레의 길이는 $(11 + 15 + 20) \times 2 = 92 (\text{cm})$ 입니다.

50. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉢

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

점대칭도형 : ㉡, ㉢, ㉤

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡, ㉢