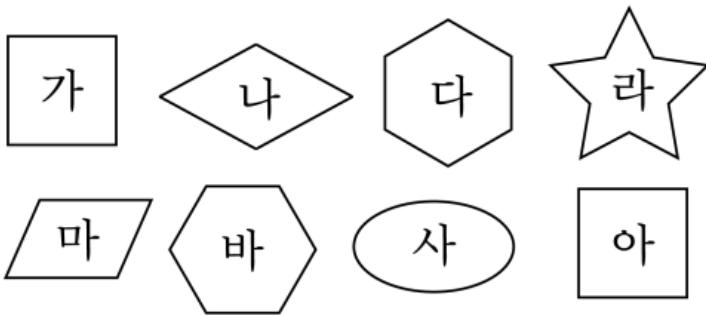


1. 다음 중 서로 합동인 도형은 몇 쌍 있습니까?



▶ 답: 쌍

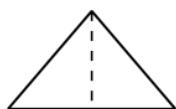
▶ 정답: 2쌍

해설

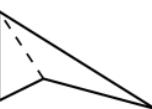
도형 가와 아, 도형 다와 바가 서로 합동입니다.

2. 그림과 같이 점선을 따라 종이를 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 것을 모두 찾아 쓰시오.

①



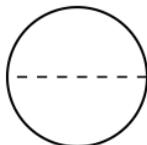
②



③



④



⑤

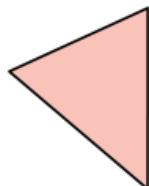


해설

- ①, ④의 도형은 자른 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 겹쳐지므로 합동인 도형이 됩니다.
②, ③, ⑤의 도형은 자른 두 도형이 완전히 겹쳐지지 않으므로 합동인 도형이 되지 않습니다.

3. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것을 고르면?

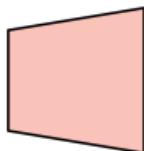
①



②



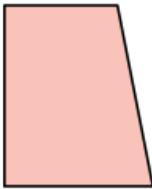
③



④



⑤



해설

어떤 직선(대칭축)으로 접었을 때, 완전히 포개어지는 도형이 선대칭도형입니다.

4. 다음 중 대칭축의 수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

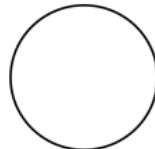
①



②



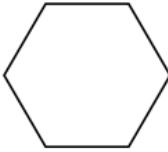
③



④



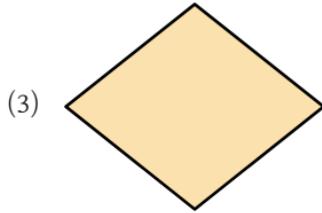
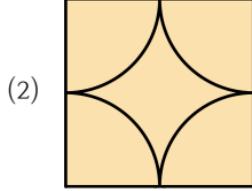
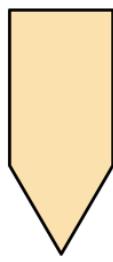
⑤



해설

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 무수히 많습니다.
- ④ 3개
- ⑤ 6개

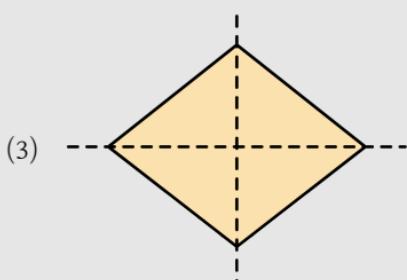
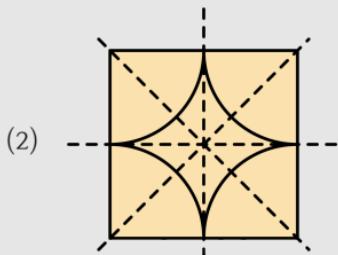
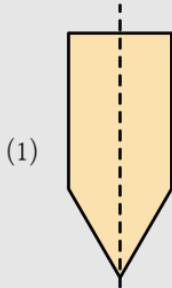
5. 선대칭도형의 그릴 수 있는 대칭축의 합은 모두 몇 개입니까? (1)



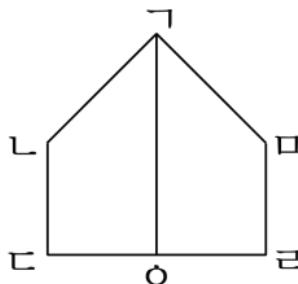
▶ 답 :

▷ 정답 : 7개

해설



6. 도형은 선분 \overline{AO} 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 $\angle A$ 과 크기가 같은 각을 쓰시오.



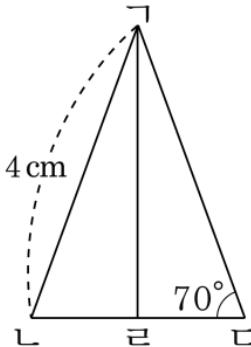
▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$

해설

대칭축으로 접었을 때
겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

7. 선분 그를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 \angle 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

$^{\circ}$

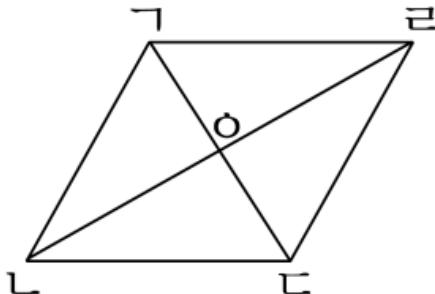
▷ 정답 : 90°

해설

점 ㄴ과 그 대응점인 점 ㄷ을 잇는 선분 ㄴ ㄷ은
대칭축 ㄱ ㄹ과 직각으로 만납니다.

그러므로 ($\text{각 } \angle$ ㄱ ㄹ) = ($\text{각 } \angle$ ㄴ ㄷ) = 90° 입니다.

8. 다음 도형에서 점 Γ 의 대응점을 말하시오.



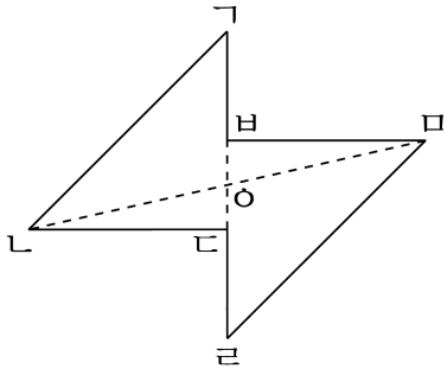
▶ 답:

▶ 정답: 점 \square

해설

점 Γ 의 대응점은 점 \square 입니다.

9. 다음은 점대칭도형이다. 선분 $\text{ㄱ}\circ$ 과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?



- ① 선분 ㄷㄹ
② 선분 ㄴㅇ
③ 선분 ㅁㅇ
④ 선분 ㄹㅇ
⑤ 선분 ㅂㅁ

해설

대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 똑같이 둘로 나누어집니다.

10. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭 도형도 되는 것을 모두 고르시오.

- ① 원
- ② 정삼각형
- ③ 정사각형
- ④ 평행사변형
- ⑤ 정오각형

해설

정삼각형과 정오각형은 선대칭도형이고 평행사변형은 점대칭 도형입니다.

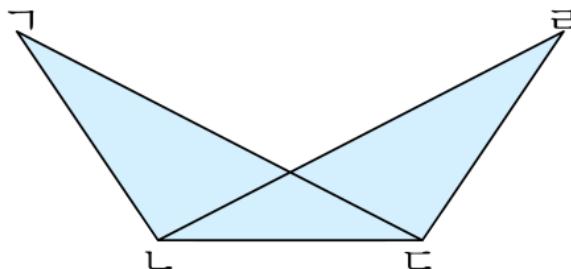
11. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

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

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

12. 그림에서 삼각형 $\Gamma\Delta\Gamma$ 과 삼각형 $\Gamma\Gamma\Delta$ 은 합동이다. 각 $\Gamma\Delta\Gamma$ 의 대응각은 어느 것인가?



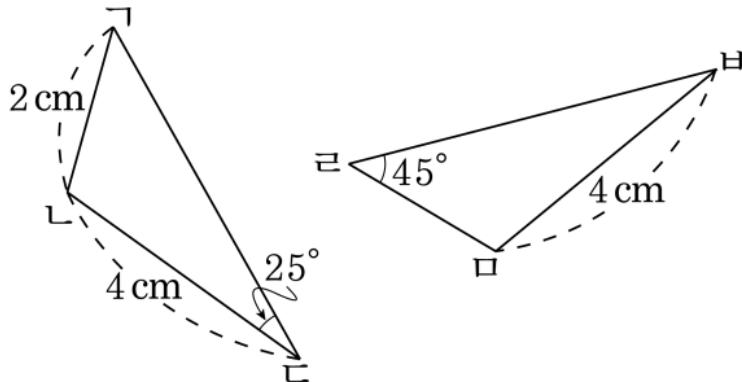
▶ 답 :

▷ 정답 : 각 $\Gamma\Gamma\Delta$

해설

삼각형 $\Gamma\Delta\Gamma$ 에서 각 $\Gamma\Delta\Gamma$ 의 대응각은
삼각형 $\Gamma\Gamma\Delta$ 에서 각 $\Gamma\Gamma\Delta$ 이다.

13. 두 삼각형은 합동입니다. 변 $\text{근}\square$ 의 길이는 몇 cm입니까?



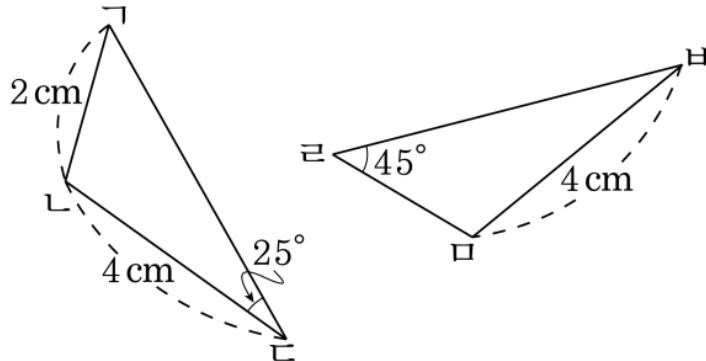
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2cm

해설

변 $\text{근}\square$ 의 대응변은 선분 $\square\angle$ 이므로 2cm입니다.

14. 두 삼각형은 합동입니다. 각 모서리의 크기는 몇 도입니까?



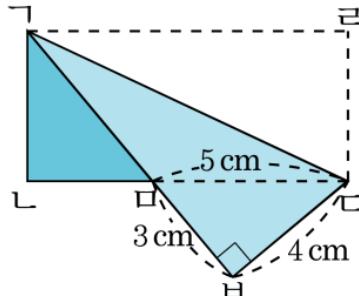
▶ 답 : 110°

▷ 정답 : 110°

해설

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

15. 삼각형 ㄱㄴㅁ과 삼각형 ㄷㅂㅁ이 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㅁ의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : 7 cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

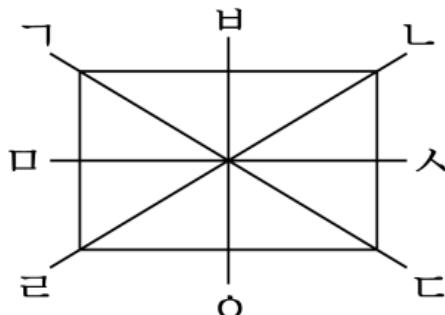
합동인 도형에서 대응변의 길이는 같으므로

$$(\text{변 } ㄱ\text{ㄴ}) = (\text{변 } ㄷ\text{ㅂ}) = 4(\text{cm}),$$

$$(\text{변 } ㄴ\text{ㅁ}) = (\text{변 } ㅂ\text{ㅁ}) = 3(\text{cm})$$

$$(\text{변 } ㄱ\text{ㄴ}) + (\text{변 } ㄴ\text{ㅁ}) = 4\text{cm} + 3\text{cm} = 7(\text{cm}) \text{입니다.}$$

16. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.

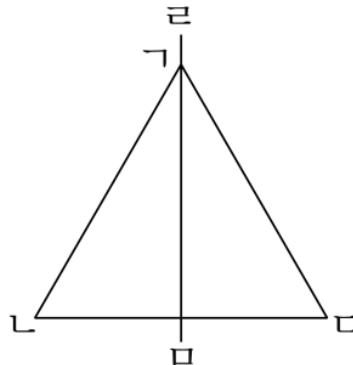


- ① 직선 ㄱㄷ
- ② 직선 ㄴㄹ
- ③ 직선 ㅂㅇ
- ④ 선분 ㄱㄹ
- ⑤ 직선 ㅁㅅ

해설

직선 ㅁㅅ, 직선 ㅂㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

17. 다음 삼각형은 선대칭도형입니다. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 둘레의 길이가 42 cm이고, 변 ㄴㄷ의 길이가 12 cm일 때, 변 ㄱㄴ의 길이를 구하시오.



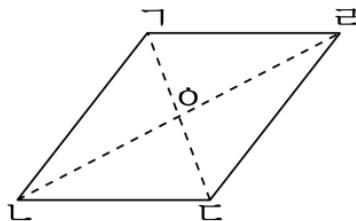
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

선대칭도형이므로 변 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ의 길이가 같습니다.
(변 ㄱㄴ의 길이) = $(42 - 12) \div 2 = 15(\text{cm})$ 입니다.

18. 그림을 보고, 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.



위 그림은 점 \circ 을 중심으로 180° 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐집니다. 이와 같이 한 점을 중심으로 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 이라 하고, 점 \circ 을 이라 합니다.

▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}$ \circ

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 180°

▷ 정답 : 점대칭 도형

▷ 정답 : 대칭의 중심

해설

점대칭도형은 한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형입니다.
그리고 한 점을 대칭의 중심이라고 합니다.

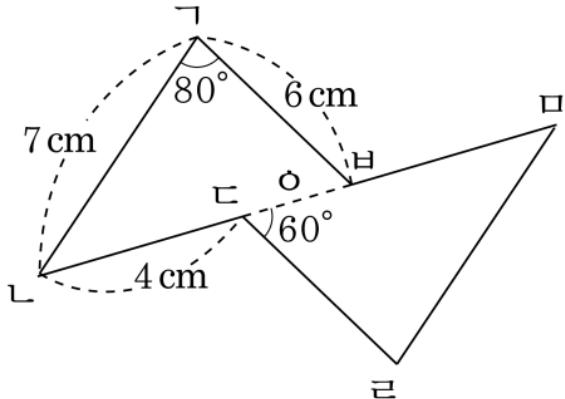
19. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- 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.

20. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 변 m 의 길이를 구하시오.



▶ 雜誌：cm

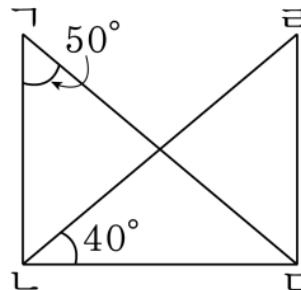
▶ 정답: 4cm

해설

점대칭도형에서 대응변의 길이는 같습니다.

변 $\square B$ 의 대응변은 변 $\square D$ 이므로 길이는 4cm입니다.

21. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄷㄴ은 서로 합동입니다. 변 ㄹㄴ의 대응변을 쓰시오.



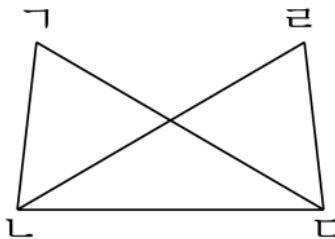
▶ 답 :

▶ 정답 : 변 ㄱㄷ

해설

두 삼각형을 포개었을 때 변 ㄹㄴ와 포개어지는
변은 변 ㄱㄷ입니다.

22. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄴㄷ은 서로 합동입니다. 각 ㄱㄴㄷ의 대응각은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 각 ㄹㄷㄴ

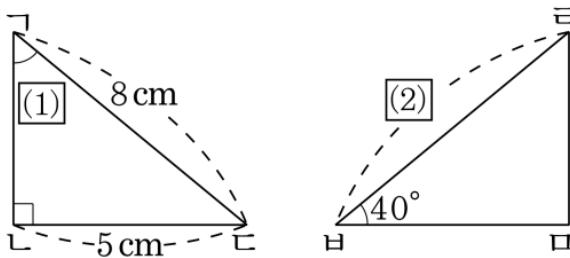
해설

먼저 대응점을 찾으면 대응각을 쉽게 알 수 있습니다.

점 ㄱ ↔ 점 ㄹ, 점 ㄴ ↔ 점 ㄷ이므로

각 ㄱㄴㄷ의 대응각은 각 ㄹㄷㄴ입니다.

23. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㅂ은 서로 합동입니다. □ 안에
알맞은 각도와 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답: °

▶ 답: cm

▷ 정답: 50°

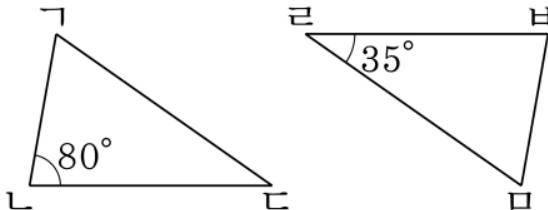
▷ 정답: 8 cm

해설

$$(\text{각 } \angle \text{의 크기}) = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$

$$(\text{변 } \text{의 길이}) = (\text{변 } \text{의 길이}) = 8 \text{ cm}$$

24. 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : 65°

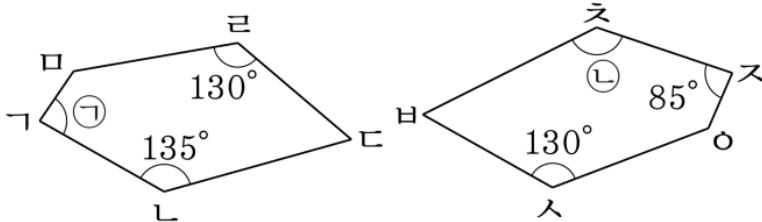
▶ 정답 : 65°

해설

합동인 삼각형에서 대응각의 크기는 같으므로
 $(각 \angle A) = (각 \angle D) = 80^\circ$ 입니다.

따라서 각 $\angle A$ 의 크기는
 $180^\circ - (80^\circ + 35^\circ) = 65^\circ$ 입니다.

25. 다음 두 도형은 서로 합동입니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}$ °

▷ 정답 : 220°

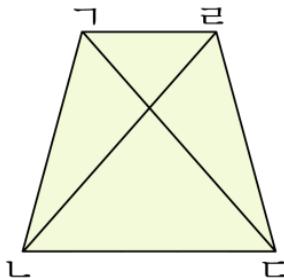
해설

각 ㉠은 각 ㅊㅈㅇ의 대응각으로 85° 입니다.

각 ㉡은 각 ㄱㄴㄷ의 대응각으로 135° 입니다.

따라서 각 ㉠ + 각 ㉡ = $85^{\circ} + 135^{\circ} = 220^{\circ}$ 입니다.

26. 아래 그림은 변 ㄱㄴ과 변 ㄷㄹ의 길이가 같은 사다리꼴에 대각선을 그은 것입니다. 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?

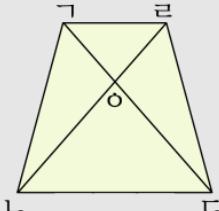


▶ 답 : 쌍

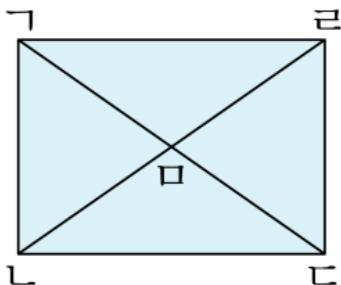
▷ 정답 : 3쌍

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄷㄴ,
삼각형 ㄱㄴㄹ과 삼각형 ㄹㄷㄱ,
삼각형 ㄱㄴㅇ과 삼각형 ㄹㄷㅇ은
각각 합동이므로 3 쌍입니다.



27. 다음 직사각형에서 삼각형 그루과 합동인 삼각형은 몇 개입니까?



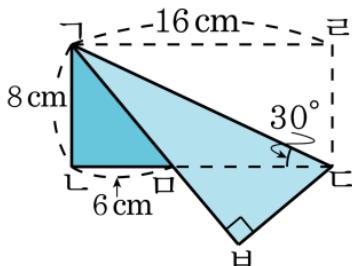
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

해설

삼각형 ㄴㄱㄷ, 삼각형 ㄷㄹㄴ, 삼각형 ㄹㄷㄱ
⇒ 3 개

28. 다음 그림과 같이 삼각형 ㄱㄴㅁ과 삼각형 ㄷㅂㅁ이 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 삼각형 ㄱㅁㄷ의 넓이와 삼각형 ㄱㄴㅁ의 넓이의 차는 얼마입니까?



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 16cm²

해설

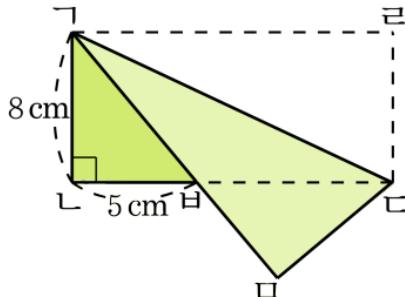
삼각형 ㄱㅂㄷ의 넓이는 $16 \times 8 \times \frac{1}{2} = 64(\text{cm}^2)$

이고, 삼각형 ㄱㄴㅁ의 넓이는 $8 \times 6 \times \frac{1}{2} = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

삼각형 ㄱㄴㅁ과 삼각형 ㄷㅂㅁ이 합동 이므로, 삼각형 ㄱㅁㄷ의 넓이는 $64 - 24 = 40(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서 삼각형 ㄱㅁㄷ의 넓이와 삼각형 ㄱㄴㅁ의 넓이의 차는 $40 - 24 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.

29. 다음 그림은 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ를 대각선 ㄱㄷ으로 접은 것입니다.
삼각형 ㅂㅁㄷ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\underline{\text{cm}^2}}$

▷ 정답 : $20 \underline{\underline{\text{cm}^2}}$

해설

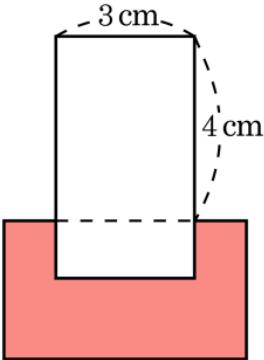
$$(\text{삼각형 } ㄱㄴㄷ \text{의 넓이}) = (\text{삼각형 } ㄱㅁㄷ \text{의 넓이})$$

$$(\text{삼각형 } ㅂㅁㄷ \text{ 넓이}) = (\text{삼각형 } ㄱㅁㄷ \text{ 넓이}) - (\text{삼각형 } ㄱㅂㄷ \text{ 넓이})$$

$$= (\text{삼각형 } ㄱㄴㄷ \text{ 넓이}) - (\text{삼각형 } ㄱㅂㄷ \text{ 넓이})$$

$$= (\text{삼각형 } ㄱㄴㅂ \text{ 넓이}) = 8 \times 5 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$$

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



▶ 답 : cm²

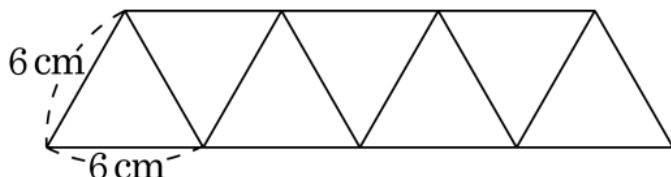
▷ 정답 : 12cm²

해설

두 도형이 합동이므로 겹쳐진 부분을 제외한 나머지 부분의 넓이가 같습니다.

따라서 $3 \times 4 = 12(\text{cm}^2)$

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



▶ 답 : cm

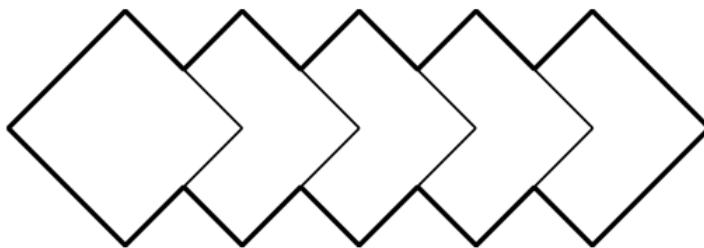
▷ 정답 : 72cm

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.

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



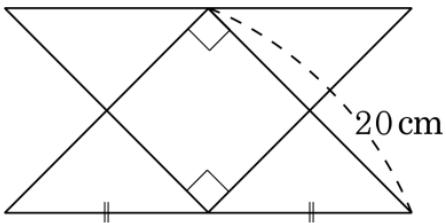
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 204cm

해설

굵은 선의 길이는 정사각형 한 변의 12배이므로
 $17 \times 12 = 204$ cm입니다.

33. 합동인 두 개의 직각이등변삼각형을 다음과 같이 겹쳐 놓았습니다.
겹쳐진 부분의 넓이는 얼마입니까?

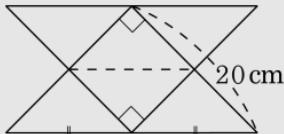


▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 100cm²

해설

다음과 같이 점선을 그으면

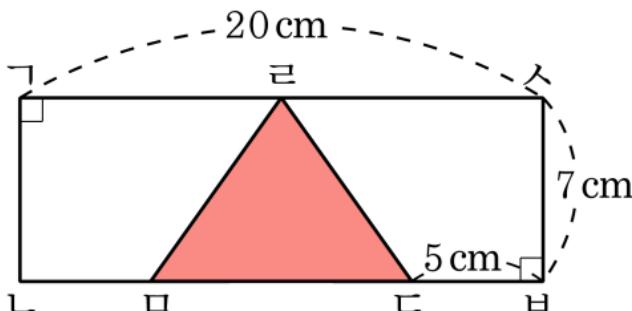


합동인 삼각형이 6개 있습니다.

$$\text{삼각형 } 1\text{ 개의 넓이} = 20 \times 20 \div 2 \div 4 = 50(\text{cm}^2)$$

$$\text{겹쳐진 부분의 넓이} = 50 \times 2 = 100(\text{cm}^2)$$

34. 다음 그림에서 사각형 ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ과 사각형 ㄹ ㅁ ㅂ ㅅ은 합동입니다.
삼각형 ㄹ ㅁ ㄷ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

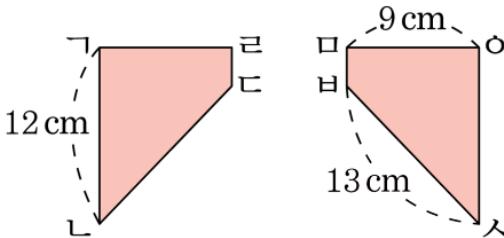
▷ 정답 : 35 cm²

해설

$$(변 ㅁ ㄷ) = 20 - 5 - 5 = 10(\text{cm})$$

$$(\text{삼각형 } ㄹ ㅁ ㄷ \text{의 넓이}) = 10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$$

35. 두 사각형은 합동입니다. 사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레가 40cm 일 때, 변 ㅁㅂ의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6cm

해설

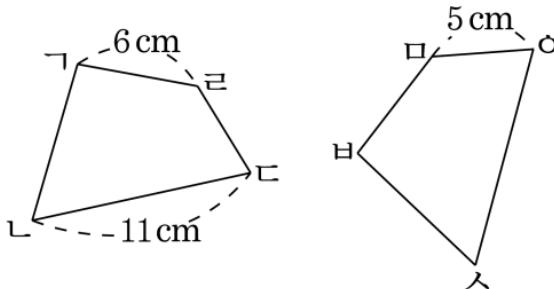
합동인 두 사각형의 둘레는 같으므로 사각형 ㅁㅂㅅㅇ의 둘레도 40cm입니다.

변 ㅇㅅ은 변 ㄱㄴ의 대응변이므로 12cm입니다.

따라서 변 ㅁㅂ의 길이는

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

36. 두 사각형은 합동입니다. 사각형 \square 모스 \diamond 의 둘레가 30cm 일 때, 변 ㄱㄴ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

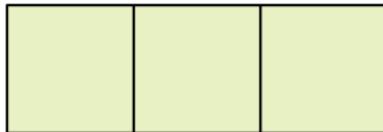
해설

합동인 두 사각형의 둘레의 길이는 같으므로 사각형 ㄱㄴㄷㄹ 의 둘레도 30cm입니다.

변 ㄹㄷ 은 변 $\square \diamond$ 의 대응변이므로 5cm입니다.

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

37. 다음은 합동인 정사각형 3개를 이어 붙여 직사각형을 그린 것입니다.
정사각형 한 개의 둘레가 12 cm 라면, 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지
구하시오.



▶ 답 : $\underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답 : 27 cm^2

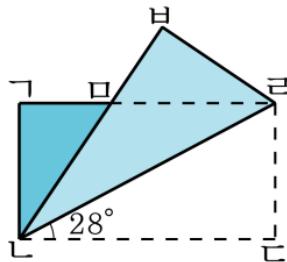
해설

정사각형 한 개의 둘레가 12 cm 이므로 정사각형의 한 변의
길이는 $12 \div 4 = 3(\text{cm})$ 입니다.

직사각형의 가로의 길이는 $3 \times 3 = 9(\text{cm})$ 입니다.

따라서 직사각형의 넓이는 $9 \times 3 = 27(\text{cm}^2)$ 입니다.

38. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, 각 \angle 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

$^{\circ}$

▷ 정답 : 124°

해설

삼각형 BNC 과 삼각형 CND 은 서로 합동

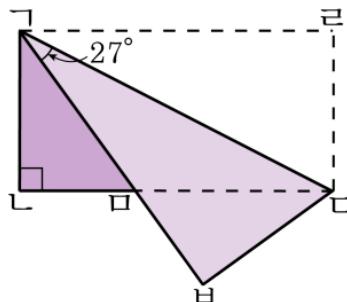
이므로 ($\angle BNC$) = ($\angle CND$) = 28° ,

($\angle ANC$) = $90^{\circ} - 28^{\circ} - 28^{\circ} = 34^{\circ}$

($\angle NDC$) = $180^{\circ} - 90^{\circ} - 34^{\circ} = 56^{\circ}$

($\angle NCB$) = $180^{\circ} - 56^{\circ} = 124^{\circ}$

39. 다음은 직사각형 그림을 대각선 그림으로 접은 것입니다. 각 변과 각 모서의 크기를 순서대로 써넣으시오.



10

○

▶ 정답: 54°

▶ 정답 : 36°

해설

삼각형 그릇에서

$$(각 \angle ㄱ\alpha) = 90^\circ - (27^\circ + 27^\circ) = 36^\circ \text{입니다.}$$

삼각형 그 2에서

$$(각 \angle \square \gamma) = 180^\circ - (90^\circ + 36^\circ) = 54^\circ \text{입니다.}$$

삼각형 $\triangle ABC$ 과 삼각형 $\triangle DEF$ 은

(변 \sqsubset) = (변 \sqsupset) 이고

(각 \sqcap \sqcup) = (각 \neg \sqsubseteq) 과 마주 보는 각으로 같고,

(각 \angle \angle \square) = (각 \square \square \square) = 90° 에서,

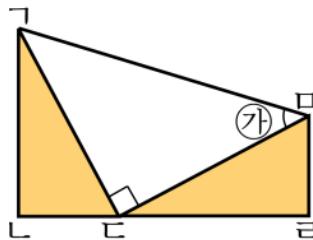
(각 \square \sqcup) = (각 \square \sqcap) 이므로 두 삼각형은 합동입니다.

대응각의 크기는 같으므로

$$(각 \angle 1) = (각 2) = 54^\circ,$$

(각 모그는) = (각 모드보) = 36° 입니다.

40. 다음 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄷㄹㅁ은 서로 합동입니다.
각 ⑦의 크기는 몇 도입니까?

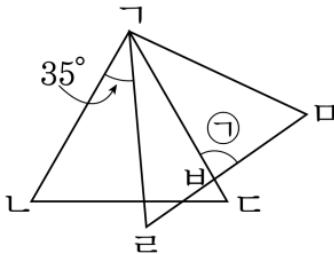


- ▶ 답 : 45°
- ▶ 정답 : 45°

해설

변 ㄱㄷ은 변 ㄷㅁ의 대응변이므로 길이가 같고 그 끼인각이 90° 이므로 삼각형 ㄱㄷㅁ은 직각이 이등변삼각형입니다.
따라서 각 ⑦의 크기는 $(180^\circ - 90^\circ) \div 2 = 45^\circ$ 입니다.

41. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄱㄹㅁ은 합동인 정삼각형입니다. 각 ⑦의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 85°

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄱㄹㅁ은 합동인 정삼각형이므로
 $(각 \angle ㄱ\angle ㅁ) = (각 \angle ㄹ\angle ㄴ) = 35^\circ$ 입니다.

따라서 삼각형 ㄱㅂㅁ에서

$$\begin{aligned} \text{각 } ⑦ &= 180^\circ - (\text{각 } ㅂ\angle ㅁ) - (\text{각 } ㄱ\angle ㅁ\angle ㅂ) \\ &= 180^\circ - 35^\circ - 60^\circ = 85^\circ \text{입니다.} \end{aligned}$$

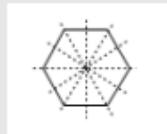
42. 오른쪽 선대칭도형의 대칭축을 있는 대로 그리면 모두 몇 개입니까?



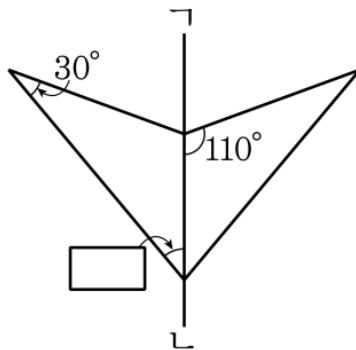
▶ 답 :

▷ 정답 : 6개

해설



43. 직선 그늘을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. □ 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



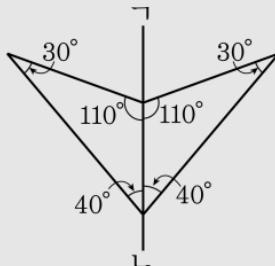
▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}$

▷ 정답 : 40°

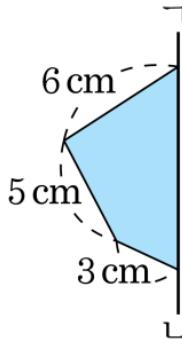
해설

대응각의 크기는 같고, 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 임을 이용하면

$180^\circ - 30^\circ - 110^\circ = 40^\circ$ 임을 알 수 있습니다.



44. 직선 그림을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성했을 때, 완성된 도형의 둘레는 몇 cm인지 구하시오.

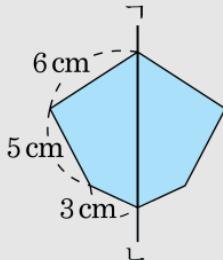


▶ 답 : cm

▷ 정답 : 28cm

해설

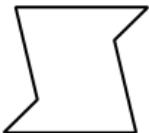
선대칭도형을 알맞게 완성 했을 경우



도형의 둘레 : $(6 + 5 + 3) \times 2 = 28(\text{cm})$

45. 다음 중 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

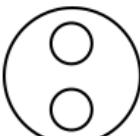
①



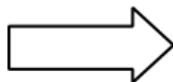
②



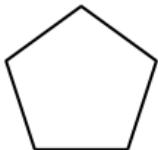
③



④



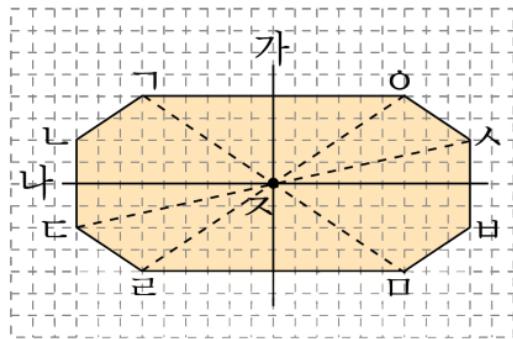
⑤



해설

④, ⑤는 선대칭도형입니다.

46. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 대칭의 중심을 구하시오.



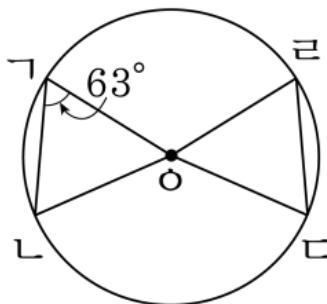
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 스

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다. 따라서 정답은 점 스 입니다.

47. 다음 도형은 점 O 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle O$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}$

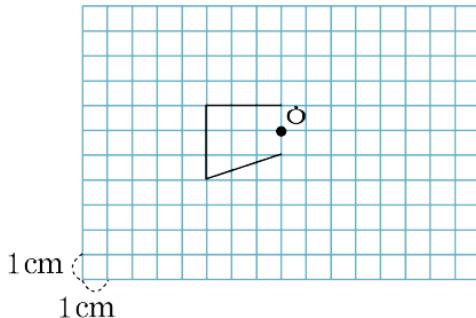
▷ 정답 : 54°

해설

삼각형 OED 은 이등변삼각형입니다.

$$(각 \angle O) = 180^\circ - 63^\circ - 63^\circ = 54^\circ$$

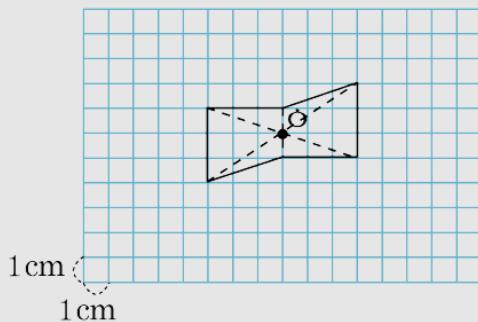
48. 다음은 점 O을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 점대칭도형을 완성했을 때 그 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

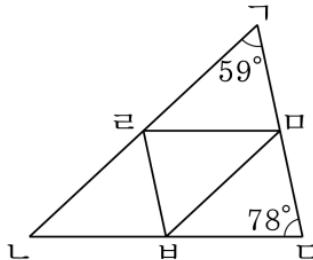
▷ 정답 : 15cm²

해설



$$\begin{aligned}(\text{점대칭도형의 넓이}) &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \\&= (3 + 2) \times 3 \div 2 \times 2 = 15(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

49. 삼각형 $\triangle ABC$ 을 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 $\angle A$ 과 각 $\angle C$ 의 크기를 각각 차례대로 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}$ °

▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}$ °

▷ 정답: 121°

▷ 정답: 102°

해설

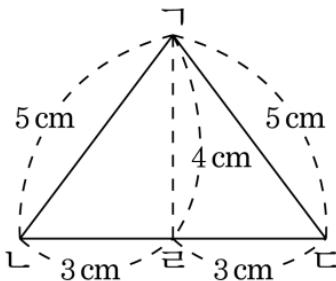
4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

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

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

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

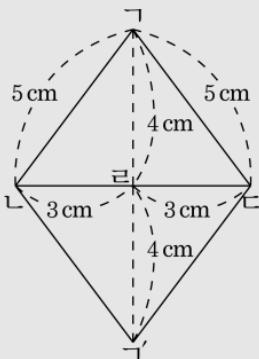
50. 대칭의 중심이 점 근인 점대칭도형의 일부입니다. 완성된 점대칭도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 24cm²

해설



$$\text{넓이} = (3 + 3) \times 4 \div 2 \times 2 = 24 \text{ cm}^2$$