

1. 한 변이 900 cm 인 정이십팔각형 모양의 땅이 있다. 이 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 25200cm

해설

$$900 \times 28 = 25200(\text{cm})$$

2. 다음 도형을 보고, 물음에 답을 차례대로 쓰시오.

단위넓이 : □

(가) □□□□ □□□□ □□

□□ □□ □□□□ □□

(나) □□□□ □□□□ □□

□□□□ □□□□ □□

□□□□ □□□□ □□

□□□□ □□□□ □□

(다) □□□

□□□

(라) □□□

□□□

□□□

- (1) (가)는 단위넓이의 몇 배입니까?
- (2) (나)는 (가)보다 단위넓이의 몇 배만큼 넓습니까?
- (3) (다)는 단위넓이의 몇 배입니까?
- (4) (라)는 단위넓이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▶ 답 : 배

▶ 답 : 배

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 18 배

▷ 정답 : 2 배

▷ 정답 : 6 배

▷ 정답 : 9 배

해설

- (1) (가)는 18 개
- (2) (가)는 18 개, (나)는 36 개이므로 2 배 넓습니다.
- (3) (다)는 6 개
- (4) (라)는 9 개

3. 영수는 둘레의 길이가 84cm인 공책을 가지고 있습니다. 가로와 세로의 길이를 재어 보니 17cm였습니다. 이 공책의 넓이는 얼마입니까?

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 425 cm²

해설

$$(\text{세로의 길이}) = (84 \div 2) - 17 = 42 - 17 = 25(\text{cm})$$

$$(\text{공책의 넓이}) = 17 \times 25 = 425(\text{cm}^2)$$

4. 넓이가 204 cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이가 12 cm 라면, 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

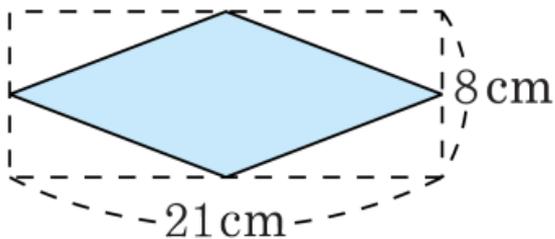
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 17 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변의 길이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{높이}) \\ &= 204 \div 12 = 17\text{ cm}\end{aligned}$$

5. 마름모의 넓이를 구하시오.



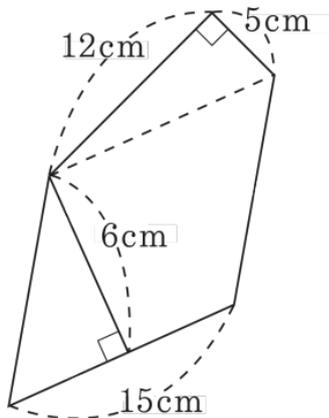
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 84 cm^2

해설

$$21 \times 8 \div 2 = 84(\text{cm}^2)$$

6. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 120 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{삼각형의 넓이}) + (\text{평행사변형의 넓이}) \\ &= (12 \times 5 \div 2) + (15 \times 6) \\ &= 30 + 90 = 120(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

7. 어떤 직사각형의 둘레는 60 cm 이고, 가로는 14 cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

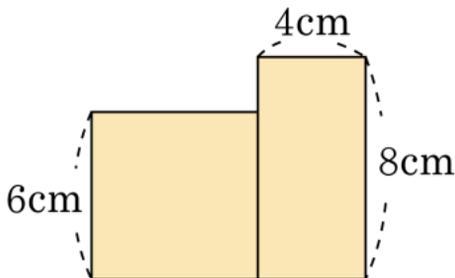
▷ 정답 : 16 cm

해설

$$(\text{가로}) + (\text{세로}) = 60 \div 2 = 30(\text{cm})$$

따라서, 세로는 $30 - 14 = 16(\text{cm})$ 입니다.

8. 다음 도형은 정사각형과 직사각형을 붙여 놓은 것입니다. 이 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 36 cm

해설

도형을 이루고 있는 변의 길이의 합을 구한다.

$$6 \times 3 + 4 \times 2 + 8 + 2 = 18 + 8 + 8 + 2 = 36(\text{cm})$$

9. 둘레의 길이가 300cm 인 정사각형의 한 변의 길이와 넓이를 차례대로 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 답: cm²

▷ 정답: 75cm

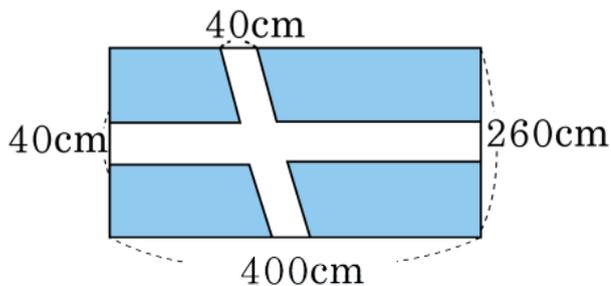
▷ 정답: 5625cm²

해설

300cm 이므로 $300 \div 4 = 75(\text{cm})$

따라서 정사각형의 넓이는 $75 \times 75 = 5625\text{cm}^2$ 이다.

10. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 79200 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (400 - 40) \times (260 - 40) \\ &= 360 \times 220 \\ &= 79200(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

11. 상호네 밭의 넓이는 270000cm^2 라고 한다. 미진이네 밭의 넓이가 상호네 밭의 12배라면, 미진이네 밭의 넓이는 몇 cm^2 이겠는가?

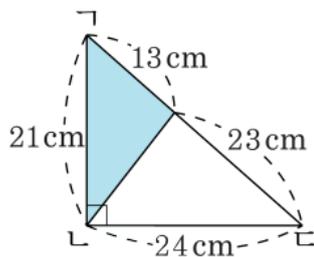
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 3240000 cm^2

해설

$$270000 \times 12 = 3240000\text{cm}^2$$

12. 다음 삼각형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



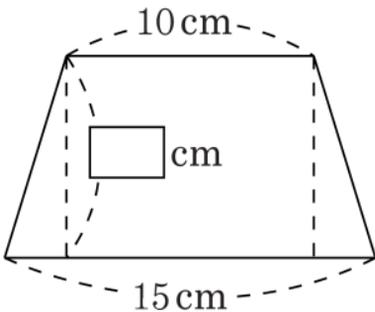
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 91 cm^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이)
 $= 24 \times 21 \div 2 = 252(\text{cm}^2)$
 변 AC 을 밑변이라 하면
 (높이) $= 252 \times 2 \div 36 = 14(\text{cm})$
 (색칠한 부분의 넓이)
 $= 13 \times 14 \div 2 = 91(\text{cm}^2)$

13. 다음 도형의 넓이가 100 cm^2 라고 할 때, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 8 cm

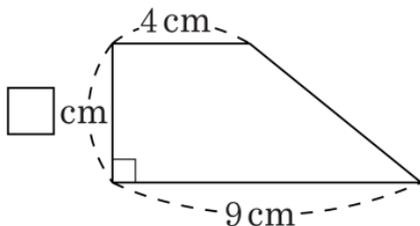
해설

$$(10 + 15) \times \square \div 2 = 100$$

즉 $(10 + 15) \times \square = 200$ 이므로

$$\square = 8(\text{cm})$$

14. 다음 사다리꼴의 넓이가 26 cm^2 일 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

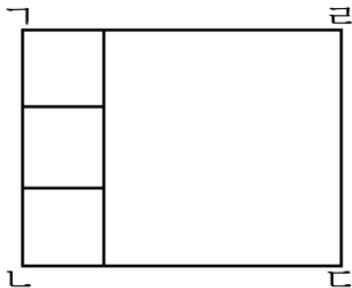
사다리꼴의 넓이 :
= 넓이 $\times 2 \div$ (윗변 + 아랫변)

$$\square = 26 \times 2 \div (4 + 9)$$

$$\square = 52 \div (4 + 9)$$

$$\square = 4(\text{cm})$$

15. 직사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 를 다음 그림과 같이 4개의 정사각형으로 나누었습니다. 가장 작은 정사각형 한 개의 둘레가 24 cm 일 때, 직사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 둘레는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 84 cm

해설

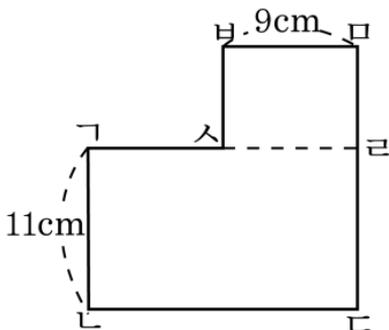
가장 작은 정사각형은 둘레의 길이가 24 cm 이므로
한 변의 길이는 $24 \div 4 = 6(\text{cm})$ 이고, 큰 정사각형의 한 변의
길이는 $6 \times 3 = 18(\text{cm})$ 이다.

따라서, 직사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 가로는

$18 + 6 = 24(\text{cm})$, 세로는 18 cm 이므로,

둘레의 길이는 $(24 + 18) \times 2 = 42 \times 2 = 84(\text{cm})$

16. 아래쪽 도형은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 Γ L C R 의 넓이는 198cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 261cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72 cm

해설

직사각형 Γ L C R 의 가로는

$$198 \div 11 = 18(\text{cm}) \text{ 이고,}$$

직사각형 Γ S R C 의 넓이는

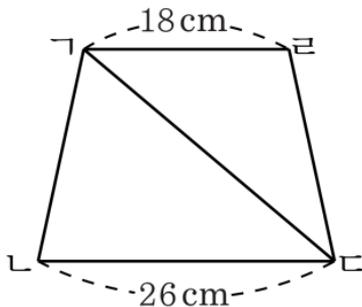
$$261 - 198 = 63(\text{cm}^2) \text{ 입니다.}$$

따라서, 직사각형 Γ S R C 의 세로는

$$63 \div 9 = 7(\text{cm}) \text{ 이므로 둘레의 길이는}$$

$$(18 + 18) \times 2 = 72(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

17. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 247 cm^2 일 때, 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

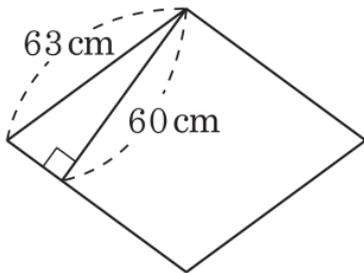
▷ 정답 : 418 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 이용하여 높이를 구하면, $247 \times 2 \div 26 = 19\text{ cm}$ 입니다.

$$\begin{aligned}(\text{사다리꼴의 넓이}) &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (18 + 26) \times 19 \div 2 \\ &= 418\text{ cm}^2\end{aligned}$$

18. 도형은 한 변의 길이가 63cm 인 마름모입니다. 한 대각선의 길이가 90cm 이면 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 84 cm

해설

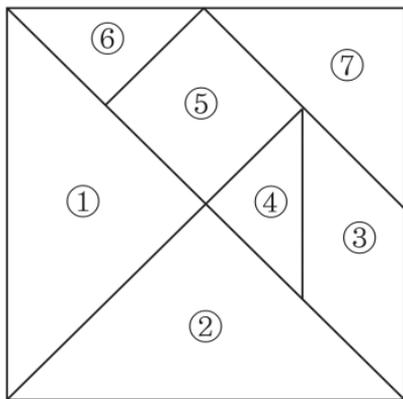
마름모의 넓이는 밑변이 63cm, 높이가 60cm 인 삼각형 넓이의 2 배입니다.

$$(63 \times 60 \div 2) \times 2 = 3780(\text{cm}^2)$$

한 대각선이 90cm 이므로

$$(\text{다른 대각선의 길이}) = (3780 \times 2) \div 90 = 84(\text{cm})$$

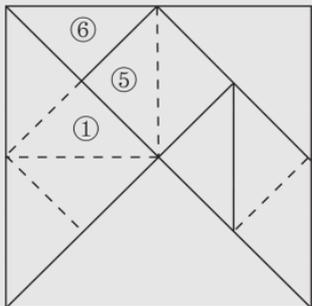
19. ①의 넓이가 32 cm^2 일 때, ⑤와 ⑥의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 24 cm^2

해설



$$(\text{①의 넓이}) = (\text{⑥의 넓이}) \times 4 =$$

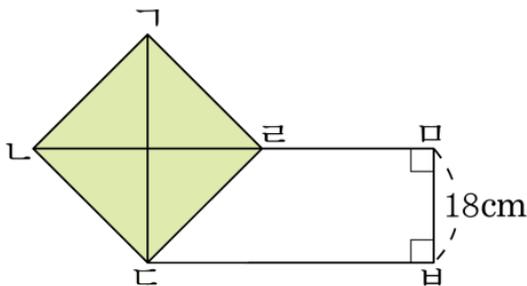
$32(\text{ cm}^2)$

$$\rightarrow (\text{⑥의 넓이}) = 32 \div 4 = 8(\text{ cm}^2)$$

$$(\text{⑤의 넓이}) = 8 \times 2 = 16(\text{ cm}^2)$$

$$\rightarrow (\text{⑤} + \text{⑥의 넓이}) = 16 + 8 = 24(\text{ cm}^2)$$

20. 정사각형 $ㄱㄴㄷㄹ$ 과 사다리꼴 $ㄴㄷㅂㅁ$ 의 넓이가 같습니다. 선분 $ㄴㅁ$ 의 길이와 선분 $ㄷㅂ$ 의 길이의 차는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

정사각형은 마름모라고 할 수 있으므로

(마름모 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이)

$$= 36 \times 36 \div 2 = 648(\text{cm}^2)$$

(사다리꼴 $ㄴㄷㅂㅁ$ 의 넓이)

$$= \{(\text{선분 } ㄴㅁ) + (\text{선분 } ㄷㅂ)\} \times 18 \div 2 = 648$$

(선분 $ㄴㅁ$) + (선분 $ㄷㅂ$)

$$= 648 \times 2 \div 18 = 72(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } ㄴㅁ) = (72 - 18) \div 2 = 27(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } ㄷㅂ) = 72 - 27 = 45(\text{cm})$$

$$\rightarrow 45 - 27 = 18(\text{cm})$$