

1. 어떤 직사각형의 둘레는 30 cm 이고, 가로는 10 cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm 입니까?

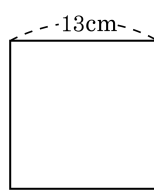
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5cm

해설

(가로)+(세로)= $30 \div 2 = 15$ (cm)
따라서, 세로는 $15 - 10 = 5$ (cm) 입니다.

2. 다음 정사각형의 둘레는 몇 cm인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 52 cm

해설

$$13 \times 4 = 52(\text{ cm})$$

3. 어떤 정사각형의 둘레는 132 cm 입니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인니까?

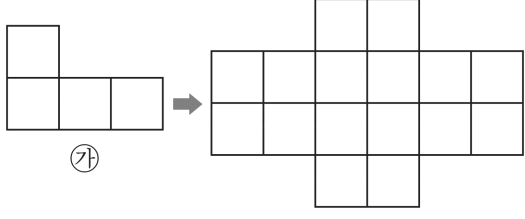
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 33cm

해설

(한 변의 길이)= $132 \div 4 = 33$ (cm)

4. 도형 ㉔를 사용하여 오른쪽 도형을 만들었습니다. 오른쪽 도형을 만드는 데 도형 ㉔는 몇 개가 필요한지?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

따라서 모두 4 개가 필요합니다.

5. 영수는 둘레의 길이가 84cm인 공책을 가지고 있습니다. 가로의 길이를 재어 보니 17cm였습니다. 이 공책의 넓이는 얼마입니까?

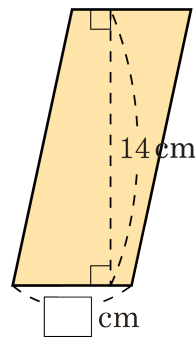
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 425cm²

해설

(세로의 길이) = $(84 \div 2) - 17 = 42 - 17 = 25(\text{cm})$
(공책의 넓이) = $17 \times 25 = 425(\text{cm}^2)$

6. 넓이가 84cm^2 이고, 높이가 14cm 일 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



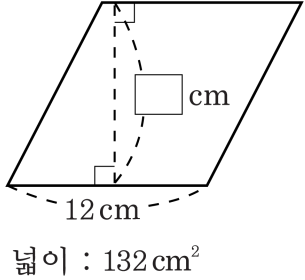
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

(밑변) $\times 14 = 84(\text{cm}^2)$
따라서 (밑변) $= 84 \div 14 = 6(\text{cm})$ 입니다.

7. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 132 cm^2 이므로
 $12 \times \square = 132, \square = 132 \div 12 = 11(\text{ cm})$

8. 밑변의 길이가 32cm 인 삼각형의 넓이가 448cm²입니다. 이 삼각형의 높이를 구하시오.

▶ 답 : cm

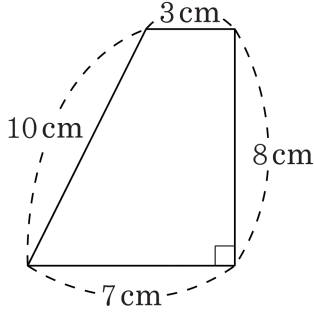
▷ 정답 : 28cm

해설

$$32 \times \square \div 2 = 448$$

$$\square = 448 \times 2 \div 32 = 28(\text{cm})$$

9. 다음 사다리꼴을 보고 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



(사다리꼴의 넓이)= (+) × ÷ 2 = (cm²)

▶ 답 :

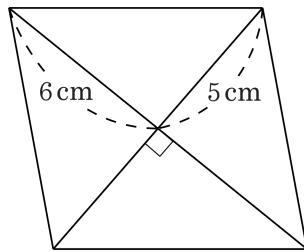
▷ 정답 : 58

해설

(사다리꼴의 넓이)= (7 + 3) × 8 ÷ 2 = 40 (cm²)

안에 들어갈 수들을 차례대로 구하면,
7, 3, 8, 40 입니다.
따라서 이 수들의 합은 58 입니다.

10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

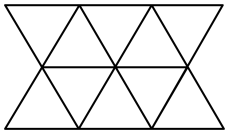
▷ 정답 : 60 cm^2

해설

대각선의 길이는 10 cm, 12 cm 입니다.

$$10 \times 12 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$$

11. 다음 도형에서 작은 정삼각형의 한 변의 길이는 2 cm 입니다. 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



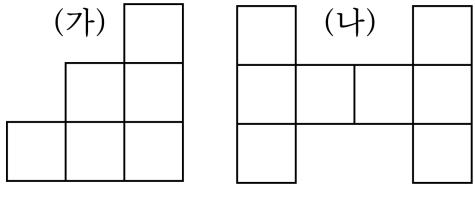
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20cm

해설

이 도형의 둘레는 정삼각형의 한 변의 길이의 10배입니다.
 $2 \times 10 = 20(\text{cm})$

12. 그림에서 (가)와 (나)의 작은 사각형들은 모양과 크기가 같은 정사각형입니다. (가)의 넓이가 72 cm^2 이라면, (나)의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

(가)에서 작은 정사각형 6개가 모인 넓이가 72 cm^2 이므로,
하나의 정사각형의 넓이는 $72 \div 6 = 12(\text{ cm}^2)$
(나)에는 작은 정사각형이 8개 있으므로,
(나)의 넓이 $= 12 \times 8 = 96(\text{ cm}^2)$

13. 길이가 88cm 인 끈으로 가장 큰 정사각형을 만들었습니다. 이 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : cm^2

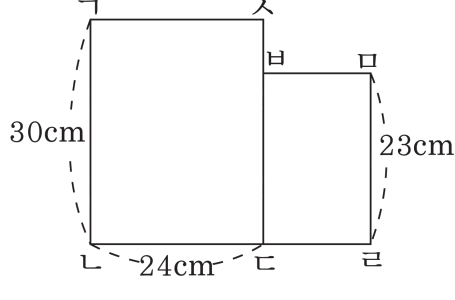
▷ 정답 : 484 cm^2

해설

(정사각형의 한 변의 길이) = $88 \div 4 = 22(\text{cm})$

(정사각형의 넓이) = $22 \times 22 = 484(\text{cm}^2)$

14. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 1134cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



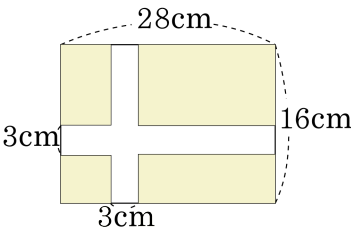
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 144 cm

해설

(직사각형 ㄷ ㄴ 의 넓이)
 $= 1134 - (24 \times 30) = 1134 - 720 = 414(\text{cm}^2)$
(선분 ㄷ 의 길이)
 $= 414 \div 23 = 18(\text{cm})$
(선분 바 의 길이)+(선분 크 의 길이)
 $= (\text{선분 } \text{ㄱ}$ 의 길이),
(선분 ㄱ 의 길이)+(선분 바 의 길이)
 $= (\text{선분 } \text{ㄴ}$ 의 길이)
따라서, (도형의 둘레의 길이)
 $= 30 + 24 + 18 + 23 + 18 + 7 + 24 = 144(\text{cm})$

15. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

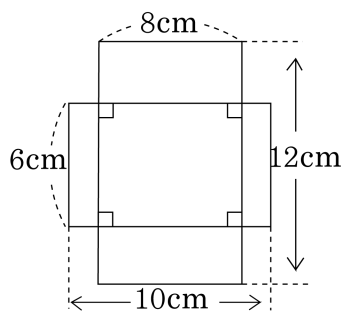
▷ 정답 : 325cm²

해설

4개의 직사각형을 모으면 가로 25cm, 세로 13cm의 직사각형이 됩니다.

$25 \times 13 = 325(\text{cm}^2)$

16. 다음 그림과 같이 직사각형 2개가 겹쳐져 있습니다. 전체의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm²

▷ 정답: 108cm²

해설

직사각형의 2 개의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분의 넓이를 뺍니다.
(전체의 넓이) = $(6 \times 10) + (8 \times 12) - (6 \times 8)$
 $= 60 + 96 - 48 = 108(\text{cm}^2)$

17. 가로와 세로의 길이가 각각 29cm, 13cm인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이를 잘라서 가장 큰 정사각형 한 개를 만들었습니다. 남은 종이의 넓이를 구하시오.

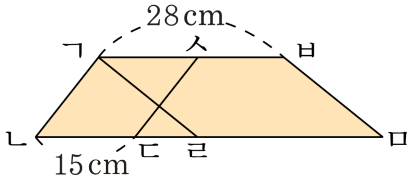
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 208cm²

해설

$$(29 - 13) \times 13 = 16 \times 13 = 208(\text{cm}^2)$$

18. 평행사변형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 180 cm^2 입니다. 평행사변형 $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하시오.



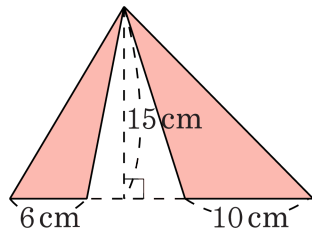
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 336 cm^2

해설

평행사변형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 의 높이는 같습니다.
평행사변형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 180 cm^2 임을 이용하여 높이를 구하면,
 $180 \div 15 = 12(\text{cm})$ 이므로, 평행사변형 $\triangle DEF$ 의 높이도 12cm 입니다.
따라서 넓이는 $28 \times 12 = 336(\text{cm}^2)$ 입니다.

19. 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.



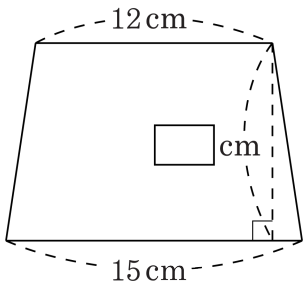
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 120cm^2

해설

색칠한 두 도형의 높이는 15 cm입니다.
 $(6 \times 15 \div 2) + (10 \times 15 \div 2)$
 $= 45 + 75 = 120(\text{cm}^2)$

20. 다음 도형의 넓이가 135 cm^2 일 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 써넣으시오.



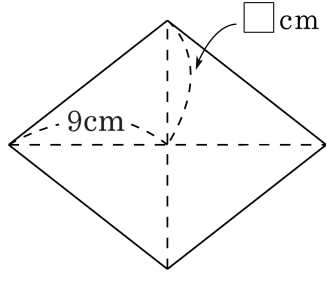
▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$$135 \times 2 \div (12 + 15) = 270 \div 27 = 10(\text{ cm})$$

21. 다음 마름모의 넓이는 126cm^2 입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설

(마름모의 넓이)=(한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$
 $(\square \times 2) \times (9 \times 2) \div 2 = 126(\text{cm}^2)$
 $\square = 126 \times 2 \div 2 \div 9 \div 2$
 $\square = 7(\text{cm})$

22. 지름이 12cm 인 원 안에 그릴 수 있는 가장 큰 마름모의 넓이를 구하시오.

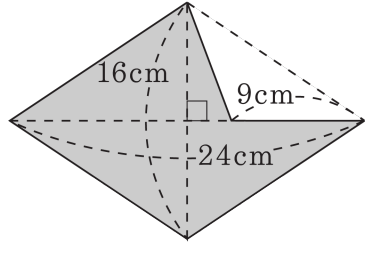
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 72cm²

해설

원의 지름을 알면 마름모의 한 대각선과 다른 대각선의 길이를 알 수 있습니다.
마름모의 대각선의 길이= 12cm
 $12 \times 12 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$

23. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



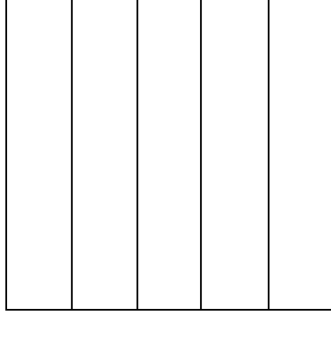
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 156cm²

해설

$(24 \times 16 \div 2) - (9 \times 8 \div 2) = 192 - 36$
 $= 156(\text{cm}^2)$

24. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었을 때, 한 직사각형의 넓이가 72000cm^2 라면, 이 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?



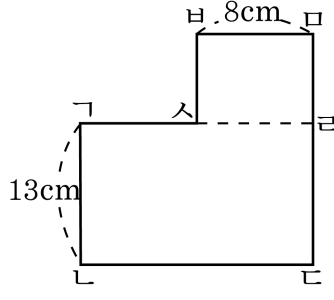
▶ cm

▶ 정답: 2400cm

겨울

정사각형 한 변의 길이는 600 cm 입니다.
따라서, 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는 $600 \times 4 = 2400 (\text{cm})$ 입니다.

25. 아래쪽 도형은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 ㉠㉡의 넓이는 221cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 269cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



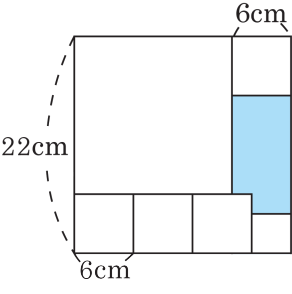
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

직사각형 ㉠㉡의 가로는
 $221 \div 13 = 17(\text{cm})$ 이고,
직사각형 ㉢㉣의 넓이는
 $269 - 221 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 직사각형 ㉢㉣의 세로는
 $48 \div 8 = 6(\text{cm})$ 이므로 둘레의 길이는
 $(17 + 19) \times 2 = 72(\text{cm})$ 입니다.

26. 다음 그림의 색칠한 부분을 제외한 사각형은 모두 정사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

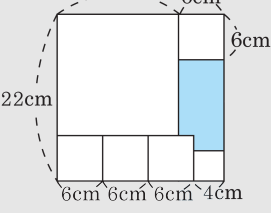


▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 68cm^2

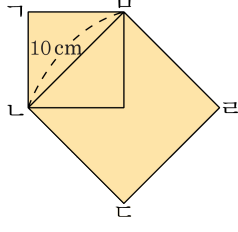
해설

전체의 넓이에서 색칠하지 않은 부분의 넓이를 뺍니다.



$$(22 \times 22) - (6 \times 6 \times 4) - (4 \times 4) - (16 \times 16) \\ = 484 - 144 - 16 - 256 = 68(\text{cm}^2)$$

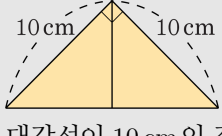
27. 대각선이 10 cm 인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있습니다. 색칠된 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 125 cm^2

해설



대각선이 10 cm 인 정사각형을 한 변이 10 cm 인 직각삼각형으로 만들 수 있습니다.

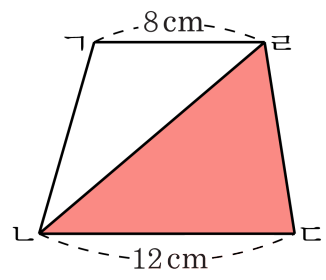
따라서

(색칠된 도형의 넓이)=(한 변이 10 cm 인 정사각형)+(한 변이 10 cm 인 직각삼각형2)

$= (10 \times 10) + (10 \times 10 \div 2 \div 2)$

$= 100 + 25 = 125(\text{cm}^2)$

28. 다음 도형은 사다리꼴이다. 삼각형 $\triangle \text{㉠}$ 의 넓이가 54cm^2 일 때, 이 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



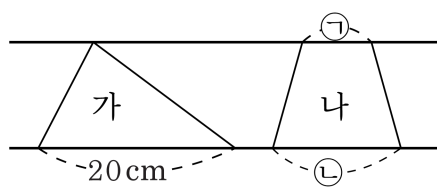
▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 90cm^2

해설

삼각형 $\triangle \text{㉠}$ 의 넓이를 이용하여 삼각형의 높이를 구합니다.
 $12 \times \square \div 2 = 54$
 $\square = 54 \times 2 \div 12$
 $\square = 9(\text{cm})$
삼각형의 높이와 사다리꼴의 높이가 서로 같으므로 사다리꼴의 높이도 9cm 입니다.
사다리꼴의 넓이 : $(8 + 12) \times 9 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$

29. 두 도형 가와 나 는 서로 넓이가 같고, 사다리꼴 나에서 윗변은 아랫변보다 6 cm 짧다고 할 때, ㉠ - ㉡의 값을 구하시오.

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 6cm

해설

가의 넓이 : $20 \times (\frac{\text{높이}}{2}) \div 2$

나뭇잎의 넓이 : $(\text{㉠} + \text{㉡}) \times (\text{높이}) \div 2$

즉 가와 나 의 넓 이 가 같 으므로, $20 = \textcircled{7} + \textcircled{L}$

또한, ㉠이 ㉡보다 6 cm 짧다고 했으므로,

⑦은 7 cm, ⑬은 13 cm 이다.

$$\textcircled{4} - \textcircled{7} = 13 - 7 = 6$$

30. 둘레의 길이가 36cm 이고, 세로의 길이가 가로의 길이보다 2cm 긴 직사각형에서 각 변의 중점을 이어 마름모를 만들었습니다. 이 마름모의 넓이를 구하십시오.

▶ 답: cm²

▶ 정답 : 40 cm^2

해설

가로의 길이를 $\square$ cm 라고 하면, 세로의 길이는 $(\square+2)$ cm 입니다.

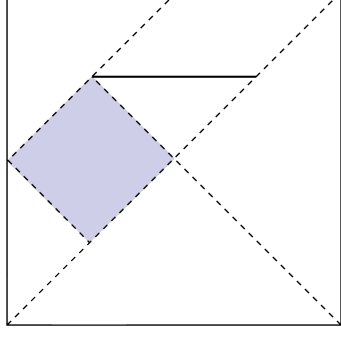
$$\{\square + (\square + 2)\} \times 2 = 36$$

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

따라서 가로 길이는 8cm, 세로 길이는 10cm입니다.

$$(\text{마름모의 넓이}) = 10 \times 8 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$$

31. 다음 칠교판에서 색칠한 부분은 넓이가 4cm^2 인 정사각형입니다. 이 칠교판의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



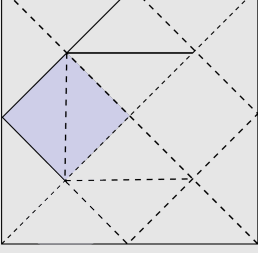
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32cm^2

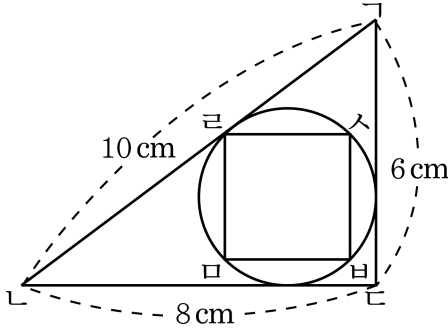
해설

색칠한 부분은 삼각형 2 개, 칠교판 전체는 삼각형 16 개로 이루어져 있습니다.
따라서, 칠교판의 넓이는 색칠한 정사각형 넓이의 8 배입니다.
따라서, 칠교판 전체의 넓이는 다음과 같습니다.

$4 \times 8 = 32(\text{cm}^2)$



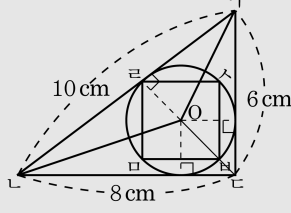
32. 다음 그림과 같이 직각삼각형 $\triangle ABC$ 안에 꼭 맞는 원을 그린 다음, 그 원 안에 꼭 맞는 정사각형 $KLMN$ 을 그렸습니다. 정사각형 $KLMN$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 8 cm^2

해설



다음 그림과 같이 원의 중심점 O 에서 삼각형의 꼭짓점에 선을 긋고 알아봅시다.

삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이 : $8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$

삼각형 $\triangle AOK$, $\triangle BOK$, $\triangle COK$ 에서 각각의 높이는 원의 반지름과 같습니다.

원의 반지름(삼각형 $\triangle AOK$ 의 높이)을 $\square$ 라 하면

넓이 : $(8 \times \square \div 2) + (6 \times \square \div 2) + (10 \times \square \div 2)$

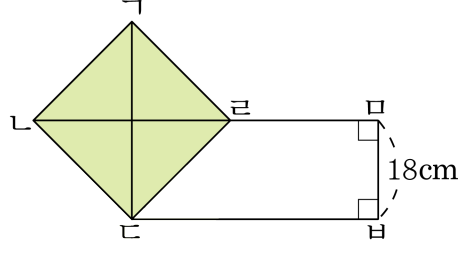
$= (8 + 6 + 10) \times \square \div 2 = 24$ 에서 $\square = 2(\text{cm})$

정사각형 $KLMN$ 의 한 대각선의 길이는 원의 지름과 같으므로

4cm 정사각형의 넓이는 마름모의 넓이와 같으므로,

$4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$

33. 정사각형 ㄱㄴㄷㄹ 과 사다리꼴 ㄹㄷㅂㅅ 의 넓이가 같습니다. 선분 ㄹㅅ 의 길이와 선분 ㄷㅂ 의 길이의 차는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18cm

해설

정사각형은 마름모라고 할 수 있으므로
(마름모 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이)
 $= 36 \times 36 \div 2 = 648(\text{cm}^2)$
(사다리꼴 ㄹㄷㅂㅅ 의 넓이)
 $= \{(\text{선분 } \text{ㄹㅅ}) + (\text{선분 } \text{ㄷㅂ})\} \times 18 \div 2 = 648$
(선분 ㄹㅅ)+(선분 ㄷㅂ)
 $= 648 \times 2 \div 18 = 72(\text{cm})$
(선분 ㄹㅅ) $= (72 - 18) \div 2 = 27(\text{cm})$
(선분 ㄷㅂ) $= 72 - 27 = 45(\text{cm})$
 $\rightarrow 45 - 27 = 18(\text{cm})$