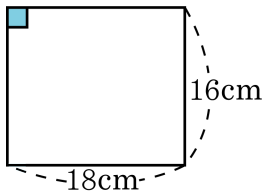


1. 다음 직사각형의 넓이는 색칠한 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



(색칠한 정사각형의 한 변의 길이 : 2cm)

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 72 배

해설

직사각형을 정사각형 모양으로 나누면
가로로 $18 \div 2 = 9$ (개), 세로로 $16 \div 2 = 8$ (개)가 되므로
 $9 \times 8 = 72$ (배)입니다.

2. 넓이가 195cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이가 13cm 라면, 밑변의 길이는 몇 cm 인니까?

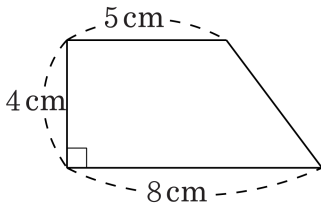
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 195 \div 13 = 15(\text{cm})\end{aligned}$$

3. 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 않은 것을 고르시오.



$$(\textcircled{1} + 8) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5}(\text{cm}^2)$$

① 5

② 4

③ 13

④ 4

⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)

$$= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2$$

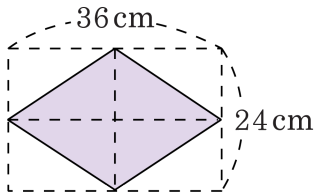
$$= (5 + 8) \times 4 \div 2$$

$$= 13 \times 4 \div 2 = 26(\text{cm}^2)$$

$$(\textcircled{1} + 8) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5}(\text{cm}^2)$$

따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

4. 다음 직사각형의 넓이를 이용하여 구한 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm²

▷ 정답: 432cm²

해설

마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반이므로
 $36 \times 24 \div 2 = 432(\text{cm}^2)$ 입니다.

5. 가로가 26 cm, 둘레가 72 cm 인 직사각형 모양의 빵이 있습니다. 이 빵의 세로는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

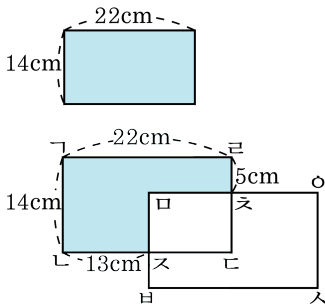
(세로)

$$= \{(\text{직사각형의 둘레}) - (\text{가로}) \times 2\} \div 2$$

$$= (72 - 26 \times 2) \div 2$$

$$= 20 \div 2 = 10(\text{cm})$$

6. 다음 그림은 크기와 모양이 같은 두 직사각형을 완전히 포개어 놓았다가 한 직사각형을 오른쪽으로 13cm, 아래로 5cm를 옮겨 놓은 것이다. 선분 $\square$ 스과 선분 $\square$ 스의 길이를 각각 차례대로 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 9cm

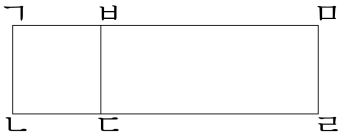
▷ 정답: 9cm

해설

$$(\text{선분 } \square\text{스의 길이}) = 14 - 5 = 9(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } \square\text{스의 길이}) = 22 - 13 = 9(\text{cm})$$

7. 그림에서 사각형 $\Gamma\Delta\Xi\Theta$ 은 정사각형이고, 사각형 $\Theta\Delta\Gamma\Lambda$ 은 직사각형입니다. 사각형 $\Gamma\Delta\Xi\Theta$ 의 둘레의 길이가 32cm이고, 사각형 $\Theta\Delta\Gamma\Lambda$ 의 둘레의 길이가 56cm라면, 변 $\Delta\Gamma$ 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

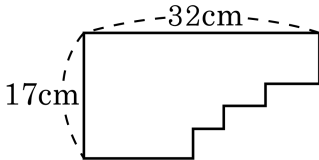
▷ 정답 : 20 cm

해설

사각형 $\Gamma\Delta\Xi\Theta$ 은 정사각형이므로 한 변의 길이는 $32 \div 4 = 8(\text{cm})$ 이다.

따라서, 변 $\Theta\Delta$ 과 변 $\Delta\Gamma$ 의 길이의 합은 16cm이므로 변 $\Delta\Gamma$ 의 길이는 $(56 - 16) \div 2 = 20(\text{cm})$ 이다.

8. 다음과 같은 땅 모양의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

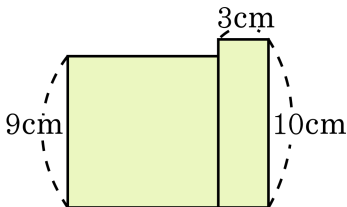
▷ 정답 : 98 cm

해설

가로 32 cm, 세로 17 cm 인 직사각형 둘레와 같다.

$$32 \times 2 + 17 \times 2 = 64 + 34 = 98(\text{cm})$$

9. 다음 도형은 정사각형과 직사각형을 붙여 놓은 것이다. 이 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

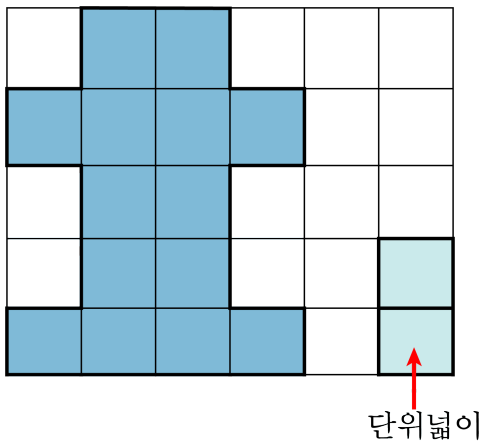
▷ 정답 : 44 cm

해설

도형을 이루고 있는 변의 길이의 합을 구한다.

$$9 \times 3 + 3 \times 2 + 10 + 1 = 27 + 6 + 11 = 44(\text{cm})$$

10. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



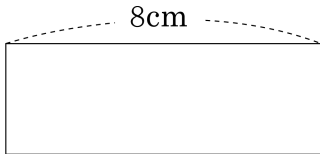
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 7 배

해설

색칠한 부분이 모두 14개 있으므로, 단위넓이의 7 배입니다.

11. 다음 직사각형의 둘레가 22 cm 일 때, 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 24 cm²

해설

$$(\text{가로}) + (\text{세로}) = 22 \div 2 = 11(\text{cm})$$

$$(\text{세로}) = 11 - 8 = 3(\text{cm})$$

$$\text{따라서, 넓이는 } 8 \times 3 = 24(\text{cm}^2)$$

12. 둘레가 60cm 인 정사각형과 직사각형이 있습니다. 어느 사각형의 넓이가 더 큰지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

둘레가 60 cm 이므로, 정사각형의 한 변의 길이는 $60 \div 4 = 15(\text{cm})$

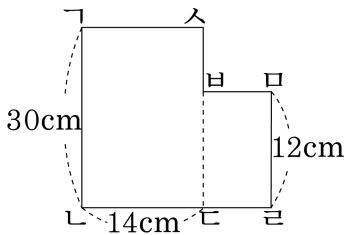
직사각형의 가로와 세로의 합은 30 cm 이므로, 가장 큰 직사각형의 가로와 세로는 14 cm, 16 cm 입니다.

정사각형의 넓이 : $15 \times 15 = 225(\text{cm}^2)$

가장 큰 직사각형의 넓이 : $14 \times 16 = 224(\text{cm}^2)$

따라서 정사각형이 더 넓습니다.

13. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 492cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하십시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 100 cm

해설

(직사각형 $\square\text{ㄴ}\square$ 의 넓이)

$$= 492 - (14 \times 30) = 492 - 420 = 72(\text{cm}^2)$$

(선분 $\square\text{ㄴ}$ 의 길이) $= 72 \div 12 = 6(\text{cm})$

(선분 바 의 길이)+(선분 $\text{ㄴ}\square$ 의 길이)

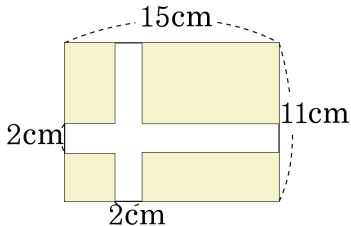
$=$ (선분 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}$ 의 길이)

(선분 $\text{ㄱ}\text{바}$ 의 길이)+(선분 $\text{바}\square$ 의 길이)

$=$ (선분 $\text{ㄴ}\text{ㄴ}$ 의 길이)

(도형의 둘레) $= (14 + 6 + 30) \times 2 = 100(\text{cm})$

14. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

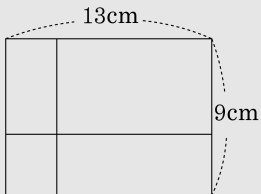


▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 117 cm^2

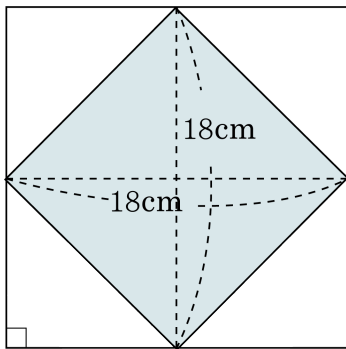
해설

그림과 같이 빈 공간을 뺀 후 붙여 봅니다.



$$13 \times 9 = 117 (\text{cm}^2)$$

15. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 162cm²

해설

색칠한 사각형은 바깥쪽 정사각형 넓이의 반임을 알 수 있습니다.

$$18 \times 18 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$$

16. 한 변이 300cm 인 정사각형 모양의 종이를 똑같이 나누어서 넓이가 30000cm^2 인 모양 조각을 만들려고 합니다. 모양 조각은 몇 개를 만들 수 있습니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

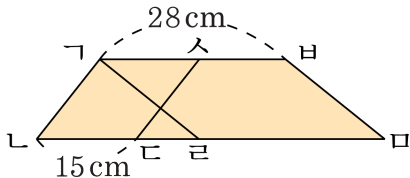
해설

정사각형 모양의 종이의 넓이는

$300 \times 300 = 90000(\text{cm}^2)$ 이므로 모양 조각을

$90000 \div 30000 = 3$ (개) 만들 수 있습니다.

17. 평행사변형 $\triangleleft \triangleangleright$ 의 넓이는 180 cm^2 입니다. 평행사변형 $\triangleangleright \triangleleft$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 336 cm^2

해설

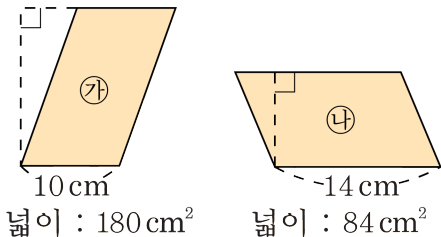
평행사변형 $\triangleleft \triangleangleright$ 와 $\triangleangleright \triangleleft$ 의 높이는 같습니다.

평행사변형 $\triangleleft \triangleangleright$ 의 넓이가 180 cm^2 임을 이용하여 높이를 구하면,

$180 \div 15 = 12(\text{ cm})$ 이므로, 평행사변형 $\triangleangleright \triangleleft$ 의 높이도 12 cm 입니다.

따라서 넓이는 $28 \times 12 = 336(\text{ cm}^2)$ 입니다.

18. 평행사변형 ㉠의 높이는 평행사변형 ㉡의 높이의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3 배

해설

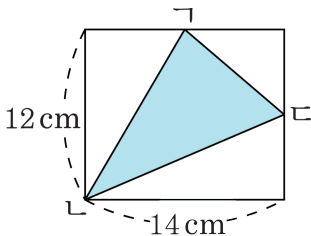
(㉠의 높이) : $180 \div 10 = 18(\text{cm})$

(㉡의 높이) : $84 \div 14 = 6(\text{cm})$

따라서, ㉠의 높이는

㉡의 높이의 3 배입니다.

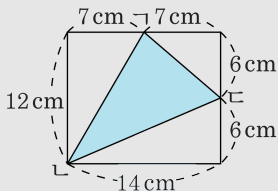
19. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 은 직사각형의 가로, 세로의 중점과 한 꼭지점을 이어 그린 것입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하십시오.



▶ 답 : cm^2

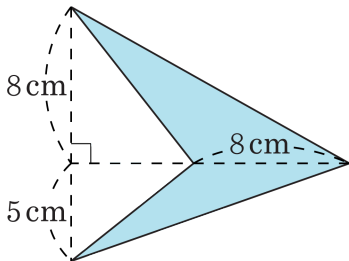
▶ 정답 : 63cm^2

해설



$$\begin{aligned}
 & (\text{사각형의 넓이}) - (3 \text{ 개의 삼각형의 넓이}) \\
 &= (14 \times 12) - (12 \times 7 \div 2) - (14 \times 6 \div 2) - (7 \times 6 \div 2) \\
 &= 168 - 42 - 42 - 21 = 63(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

20. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



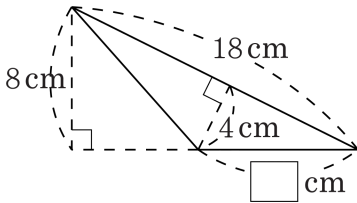
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 52 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{색칠한 부분의 넓이}) \\ &= (8 \times 8 \div 2) + (8 \times 5 \div 2) \\ &= 32 + 20 \\ &= 52(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

21. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 9 cm

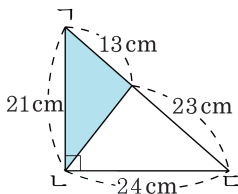
해설

밑변을 18 cm, 높이를 4 cm 라 하면 삼각형의 넓이는 $18 \times 4 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서 $8 \times \square \div 2 = 36$ 이므로

$\square = 36 \times 2 \div 8 = 9(\text{cm})$

22. 다음 삼각형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



답 :

cm^2



정답 : 91cm^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이)

$$= 24 \times 21 \div 2 = 252(\text{cm}^2)$$

변 AC 을 밑변이라 하면

$$(\text{높이}) = 252 \times 2 \div 36 = 14(\text{cm})$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 13 \times 14 \div 2 = 91(\text{cm}^2)$$

23. 수학시간에 높이가 8 cm , 넓이가 64 cm^2 인 사다리꼴을 그렸습니다.
이 도형은 윗변의 길이가 아랫변의 길이보다 4 cm 짧다면 이 사다리
꼴의 윗변의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 6 cm

해설

(윗변의 길이)+(아랫변의 길이)

$= 64 \times 2 \div 8 = 16(\text{ cm})$ 입니다.

따라서 (윗변의 길이) $= (16 - 4) \div 2 = 6(\text{ cm})$ 입니다.

24. 아랫변이 윗변보다 6 cm 긴 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 윗변이 18 cm , 높이가 21 cm 일 때, 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

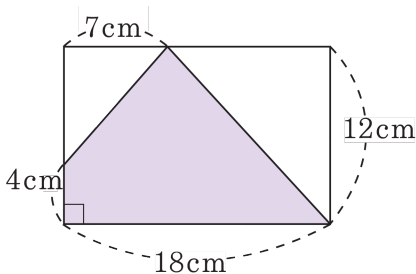
▷ 정답 : 441 cm²

해설

$$(\text{아랫변}) = (\text{윗변}) + 6 = 18 + 6 = 24(\text{ cm})$$

$$\begin{aligned}(\text{넓이}) &= (18 + 24) \times 21 \div 2 = 42 \times 21 \div 2 \\ &= 441(\text{ cm}^2)\end{aligned}$$

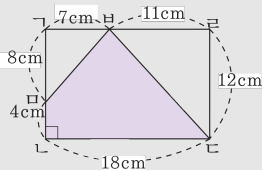
25. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 122 cm^2

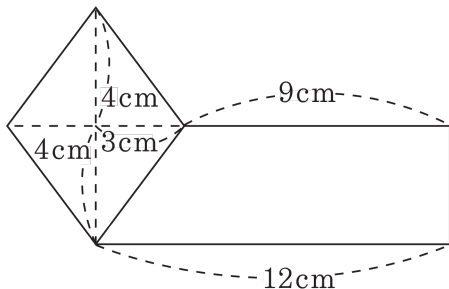
해설



직사각형의 넓이에서 두 직각삼각형의 넓이를 뺍니다.

$$(18 \times 12) - (7 \times 8 \div 2 + 12 \times 11 \div 2) = 122(\text{cm}^2)$$

26. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



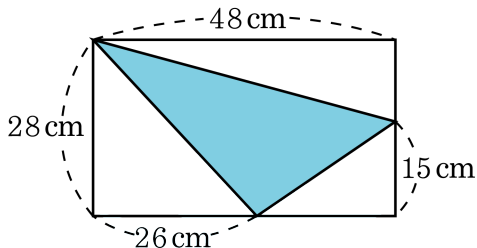
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 66 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{도형의 넓이}) &= (\text{마름모의 넓이}) + (\text{사다리꼴의 넓이}) \\
 &= (8 \times 6 \div 2) + \{(9 + 12) \times 4 \div 2\} \\
 &= 24 + 42 = 66(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

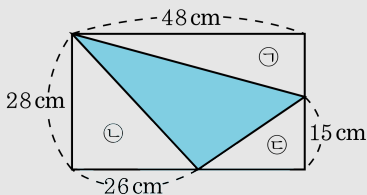
27. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 503 cm^2

해설



$$\textcircled{㉠} = 48 \times (28 - 15) \div 2 = 312(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉡} = 28 \times 26 \div 2 = 364(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉢} = (48 - 26) \times 15 \div 2 = 165(\text{cm}^2)$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{직사각형의 넓이}) - \textcircled{㉠} - \textcircled{㉡} - \textcircled{㉢}$$

$$= (48 \times 28) - 312 - 364 - 165 = 503(\text{cm}^2)$$

28. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 24 cm 이고, 가로 길이는 세로 길이의 2 배입니다. 이 때, 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32 cm^2

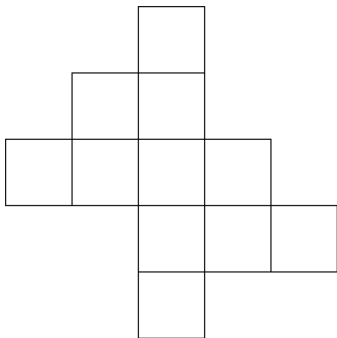
해설

직사각형의 둘레의 길이가 24 cm 이므로,
(가로)+(세로)는 12 cm 입니다.

가로의 길이는 세로의 길이의 2 배이므로,
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는
각각 8 cm , 4 cm 이고,

직사각형의 넓이는 $8 \times 4 = 32(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 정사각형의 넓이도 32cm^2 입니다.

29. 아래 도형에서 가장 작은 사각형은 정사각형입니다. 전체 도형의 넓이가 176cm^2 이면, 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



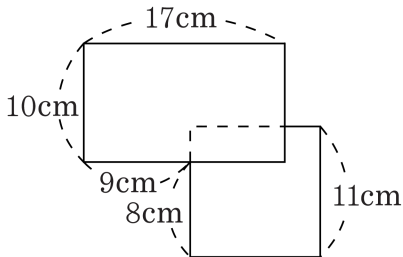
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 80cm

해설

가장 작은 정사각형 한 개의 넓이가
 $176 \div 11 = 16(\text{cm}^2)$ 이므로
 한 변의 길이는 4cm 입니다.
 따라서, 도형의 둘레의 길이는
 $4 \times 20 = 80(\text{cm})$ 입니다.

30. 다음 그림은 직사각형과 정사각형의 일부분을 겹쳐 놓아 만든 도형입니다. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

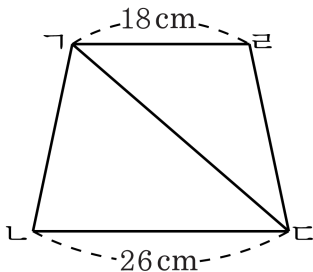
▶ 정답: 267 cm^2

해설

두 사각형의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분을 뺍니다.

$$\begin{aligned} & 17 \times 10 + 11 \times 11 - 8 \times 9 \\ &= 170 + 121 - 72 = 219 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

31. 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.

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

32. 크기가 다른 마름모 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가의 크기는 $\frac{1}{2}$,
나의 크기는 $\frac{1}{2}$, 다의 크기는 $\frac{1}{2}$ 입니다. 가의 넓이가 18cm^2
이고, 라의 한 대각선의 길이가 16cm 일 때, 라의 다른 한 대각선의
길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 18cm

해설

$$\text{가}의\ \text{넓이} = 18(\text{cm}^2),$$

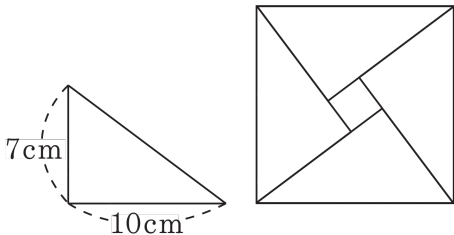
$$\text{나}의\ \text{넓이} = 18 \times 2 = 36(\text{cm}^2),$$

$$\text{다}의\ \text{넓이} = 36 \times 2 = 72(\text{cm}^2)$$

$$\text{라}의\ \text{넓이} = 72 \times 2 = 144(\text{cm}^2)$$

$$\text{라}의\ \text{다른}\ \text{한}\ \text{대각선}의\ \text{길이} = 144 \times 2 \div 16 = 18(\text{cm})$$

33. 왼쪽 그림과 같은 삼각형 4 개로 오른쪽 그림과 같이 정사각형을 채웠습니다. 이 때, 오른쪽 그림의 큰 정사각형의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 149 cm²

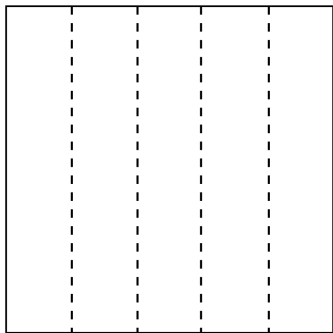
해설

오른쪽 그림의 작은 사각형은 정사각형이고,
한 변의 길이가 $10 - 7 = 3\text{cm}$ 이므로,
넓이는 9cm^2 입니다.

삼각형의 넓이 : $\frac{1}{2} \times 7 \times 10 = 35(\text{cm}^2)$

큰 정사각형의 넓이 : $9 + (4 \times 35) = 149(\text{cm}^2)$

34. 정사각형을 다음 그림과 같이 똑같은 직사각형이 되도록 잘랐다. 작은 직사각형 하나의 둘레가 36cm 라면, 이 정사각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 225cm²

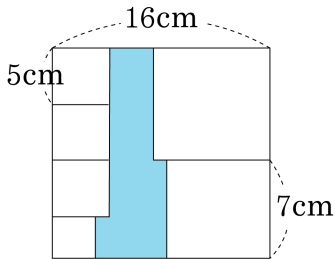
해설

작은 직사각형의 둘레가 36cm 라고 하였으므로,
가로를 라고 하면, 세로는 × 5 이다.

$$(\text{input} + \text{input} \times 5) \times 2 = 36\text{cm}, \text{input} = 3$$

즉, 작은 직사각형의 가로는 3cm, 세로는 15cm
따라서 정사각형의 넓이는 $15 \times 15 = 225\text{cm}^2$

35. 다음 사각형은 모두 정사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

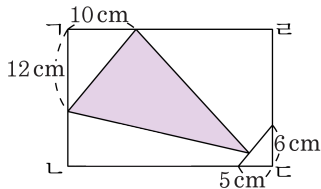
▷ 정답 : 50 cm^2

해설

한 변이 16 cm인 정사각형에서 한 변이 5 cm인 정사각형 3개,
한 변이 1 cm, 9 cm, 7 cm인 정사각형 각각 1개씩을 뺍니다.

$$16 \times 16 - 5 \times 5 \times 3 - 1 \times 1 - 9 \times 9 - 7 \times 7 = 256 - 75 - 1 - 81 - 49 = 50 (\text{cm}^2)$$

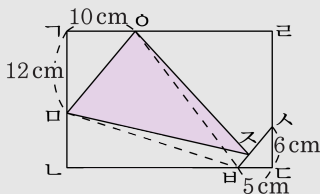
36. 다음 그림에서 사각형 $\Gamma\Delta\Xi\Theta$ 은 가로가 30 cm, 세로가 20 cm 인 직사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 190 cm^2

해설



삼각형 $\Gamma\Theta\text{오}$ 과 삼각형 $\Delta\Xi\text{바}$ 은 닮음비가 2 : 1 인 닮은 도형이므로 선분 $\Theta\text{오}$ 과 선분 $\Xi\text{바}$ 은 평행입니다. 그러므로 삼각형 $\Theta\text{오}\text{바}$ 의 넓이와 삼각형 $\Theta\text{오}\text{바}$ 의 넓이는 같습니다.

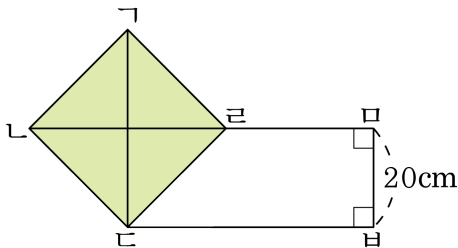
(선분 $\Theta\text{오}$) : (선분 $\Xi\text{바}$) = 2 : 1 이므로

삼각형 $\Theta\text{오}\text{바}$ 의 넓이는 사각형 $\Theta\text{오}\text{바}\text{스}$ 넓이의 $\frac{2}{3}$ 입니다.

따라서 삼각형 $\Theta\text{오}\text{바}$ 의 넓이는

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} \times \left\{ 30 \times 20 - \frac{1}{2} \times 10 \times 12 - \frac{1}{2} \times 25 \times 8 - \frac{1}{2} \times 5 \times 6 - \frac{1}{2} \times 20 \times 14 \right\} \\ &= \frac{2}{3} \times (600 - 60 - 100 - 15 - 140) \\ &= 190(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

37. 정사각형 $\Gamma\Delta\Delta\Delta$ 와 사다리꼴 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이가 같습니다. 선분 $\Delta\Delta$ 의 길이와 선분 $\Delta\Delta$ 의 길이의 차는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 20 cm

해설

정사각형은 마름모라고 할 수 있으므로

(마름모 $\Gamma\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이)

$$= 40 \times 40 \div 2 = 800(\text{cm}^2)$$

(사다리꼴 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이)

$$= \{(\text{선분 } \Delta\Delta) + (\text{선분 } \Delta\Delta)\} \times 20 \div 2 = 800$$

(선분 $\Delta\Delta$) + (선분 $\Delta\Delta$)

$$= 800 \times 2 \div 20 = 80(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } \Delta\Delta) = (80 - 20) \div 2 = 30(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } \Delta\Delta) = 80 - 30 = 50(\text{cm})$$

$$\rightarrow 50 - 30 = 20(\text{cm})$$