

1. 한 변이 800 cm 인 정이십일각형 모양의 주차장이 있다. 이 주차장의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

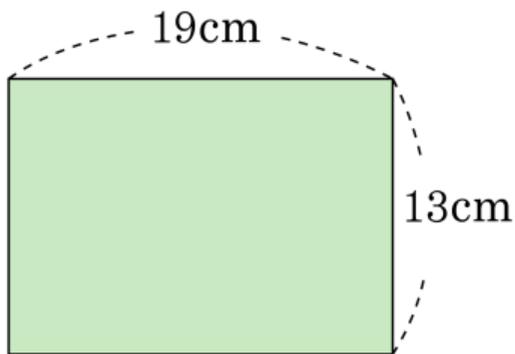
▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 16800 cm

해설

$$800 \times 21 = 16800(\text{cm})$$

2. 직사각형의 둘레의 길이를 구하라.



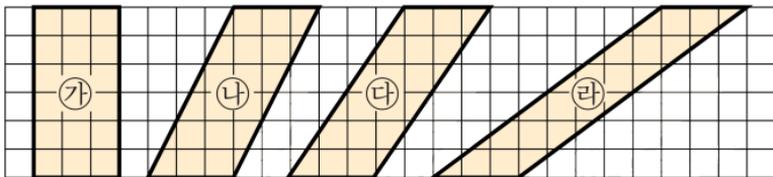
▶ 답:          cm

▷ 정답: 64cm

해설

$$19 \times 2 + 13 \times 2 = 38 + 26 = 64(\text{cm})$$

3. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

가  $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

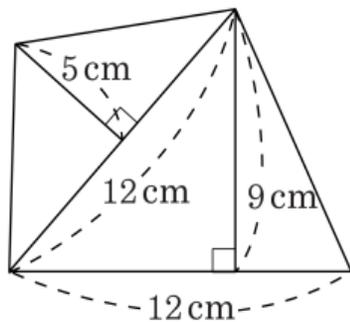
나  $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

다  $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

라  $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

4. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

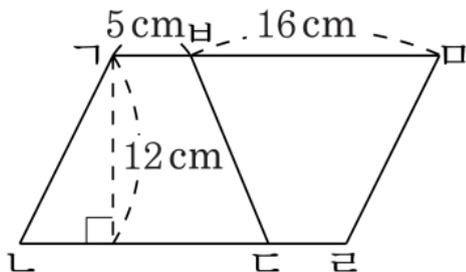
▷ 정답: 84  $\text{cm}^2$

해설

2개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

$$\begin{aligned} & (12 \times 5 \div 2) + (12 \times 9 \div 2) \\ & = 30 + 54 = 84(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

5. 다음은 합동인 2개의 사다리꼴을 붙여 놓은 것입니다. 사다리꼴  $\Gamma\Delta$ 의 넓이를 구하시오.



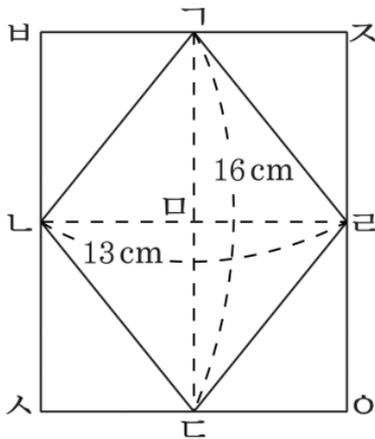
▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 126  $\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}
 & (\text{사다리꼴 } \Gamma\Delta\text{의 넓이}) \\
 & = (\text{평행사변형 } \Gamma\Delta\text{Ε}\Theta\text{의 넓이}) \div 2 \\
 & = (5 + 16) \times 12 \div 2 = 126 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

6. 다음 도형에서 마름모  $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답: 104  $\text{cm}^2$

해설

(마름모  $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이) =  $13 \times 16 \div 2 = 104(\text{cm}^2)$

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

▶ 답:          cm

▷ 정답: 10         cm

### 해설

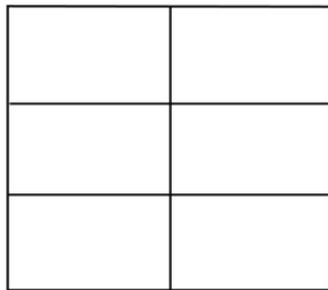
(세로)

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

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

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

8. 둘레의 길이가 48 cm 인 정사각형을 그림과 같이 모양과 크기가 같은 직사각형 6 개로 나누었습니다. 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?



▶ 답:          cm

▷ 정답: 20 cm

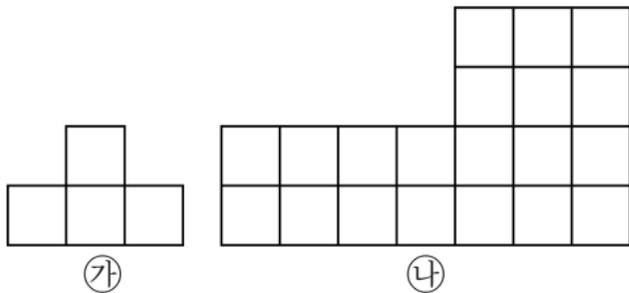
### 해설

정사각형의 한 변의 길이는  $48 \div 4 = 12$ (cm)이다.

작은 직사각형의 가로의 길이는  $12 \div 2 = 6$ (cm)이고, 세로의 길이는  $12 \div 3 = 4$ (cm)이다.

따라서, 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는  $(6 + 4) \times 2 = 20$ (cm)이다.

9. 도형 ㉔의 넓이는 도형 ㉓의 넓이의 몇 배입니까?



▶ 답:      배

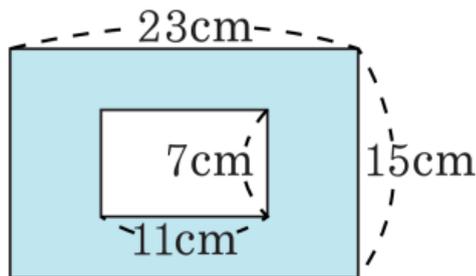
▷ 정답: 5 배

해설

도형 ㉓의 넓이는 작은 정사각형의 4 배이고, ㉔의 넓이는 작은 정사각형의 20 배입니다.

따라서 ㉔의 넓이는 ㉓의 넓이의 5 배입니다.

10. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :           $\text{cm}^2$

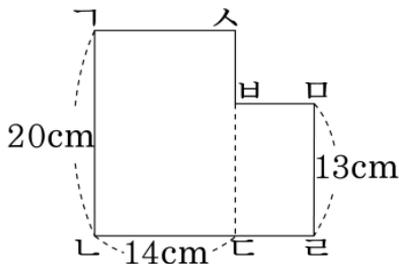
▷ 정답 : 268  $\text{cm}^2$

해설

큰 직사각형에서 작은 직사각형의 넓이를 뺍니다.

$$(23 \times 15) - (11 \times 7) = 345 - 77 = 268(\text{cm}^2)$$

11. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가  $384\text{cm}^2$  일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하십시오.



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 84cm

### 해설

(직사각형 다라바의 넓이)

$$= 384 - (14 \times 20) = 384 - 280 = 104(\text{cm}^2)$$

$$(\text{선분 다라의 길이}) = 104 \div 13 = 8(\text{cm})$$

(선분 바사의 길이)+(선분 라바의 길이)

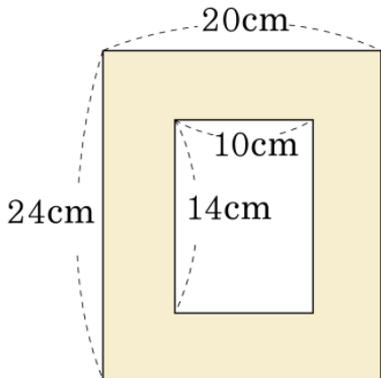
$$=(\text{선분 가나의 길이})$$

(선분 가사의 길이)+(선분 바바의 길이)

$$=(\text{선분 나라바의 길이})$$

$$(\text{도형의 둘레}) = (14 + 8 + 20) \times 2 = 84(\text{cm})$$

12. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?



①  $140\text{cm}^2$

②  $200\text{cm}^2$

③  $280\text{cm}^2$

④  $340\text{cm}^2$

⑤  $480\text{cm}^2$

해설

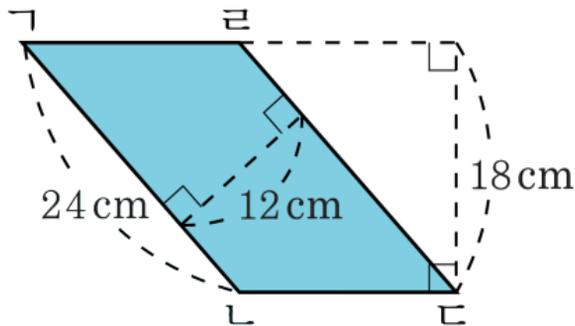
큰 직사각형의 넓이를 구한 후,

안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.

따라서, 색칠한 부분의 넓이는

$$(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(\text{cm}^2) \text{ 입니다.}$$

13. 사각형  $\Gamma\Delta\Delta\Gamma$ 은 평행사변형입니다. 선분  $\Delta\Gamma$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답:          cm

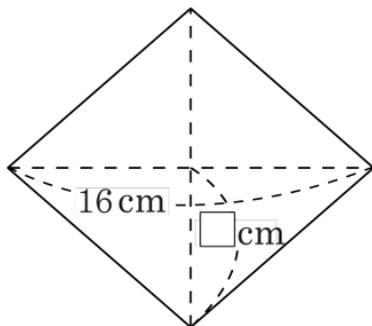
▷ 정답: 16 cm

해설

$$(\text{평행사변형의 넓이}) = 24 \times 12 = 288 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$(\text{선분 } \Delta\Gamma) = 288 \div 18 = 16 \text{ (cm)}$$

14. 마름모의 넓이가  $128\text{cm}^2$  일 때,  $\square$  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 8 cm

### 해설

마름모의 넓이 : (한 대각선)×(다른 대각선)÷2

$\square$ 는 한 대각선 길이의 반이므로 대각선의 길이를 넓이를 이용하여 구한 후 반으로 나누어 구합니다.

$$16 \times \blacksquare \div 2 = 128$$

$$\blacksquare = 128 \times 2 \div 16 = 16\text{cm}$$

$$\square = \blacksquare \div 2 = 16 \div 2 = 8\text{cm}$$

15. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 40 cm 이고, 가로 길이는 세로 길이의 3 배입니다. 정사각형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?

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

▷ 정답: 75             $\text{cm}^2$

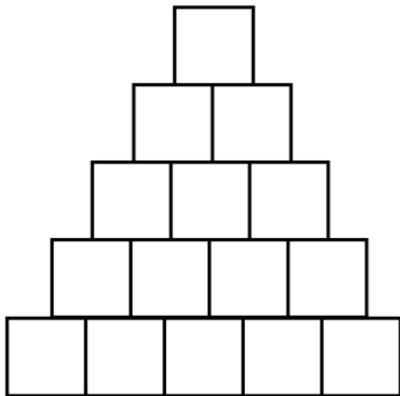
### 해설

직사각형의 둘레의 길이가 40 cm 이므로,  
가로+세로는 20 cm 입니다.

가로의 길이는 세로의 길이의 3 배이므로,  
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는  
각각 15 cm , 5 cm 이고,

직사각형의 넓이는  $15 \times 5 = 75(\text{cm}^2)$  입니다.  
따라서, 정사각형의 넓이도  $75 \text{cm}^2$  입니다.

16. 다음 그림과 같이 크기가 같은 정사각형을 여러 개 이어 붙였습니다. 도형의 둘레의 길이가 180cm 일 때, 이 도형의 넓이를 구하십시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

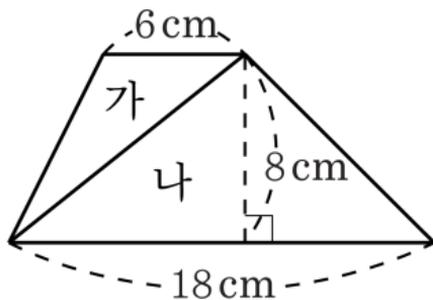
▷ 정답 : 1215  $\text{cm}^2$

### 해설

위 도형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 20 배이므로 정사각형의 한 변의 길이는  $180 \div 20 = 9(\text{cm})$ 입니다.

도형은 모두 15 개가 있으므로, 도형의 넓이는  $9 \times 9 \times 15 = 1215(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 다음 사다리꼴의 넓이를 삼각형 가와 나,의 넓이의 합으로 구하시오.



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

▷ 정답: 96  $\text{cm}^2$

### 해설

$$(\text{삼각형 가의 넓이}) = 6 \times 8 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형 나,의 넓이}) = 18 \times 8 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$$

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = 72 + 24 = 96(\text{cm}^2)$$

18. 둘레의 길이가 36cm 이고, 세로의 길이가 가로 길이보다 2cm 긴 직사각형에서 각 변의 중점을 이어 마름모를 만들었습니다. 이 마름모의 넓이를 구하시오.

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

▷ 정답: 40  $\text{cm}^2$

### 해설

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

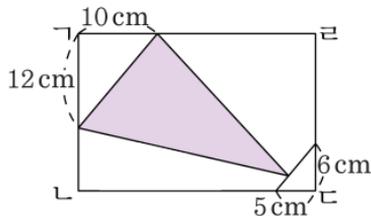
$$\{\square + (\square + 2)\} \times 2 = 36$$

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

따라서 가로의 길이는 8cm, 세로의 길이는 10cm 입니다.

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

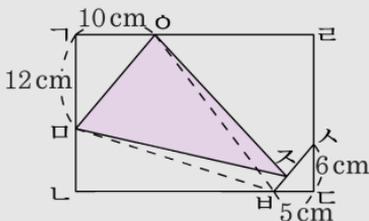
19. 다음 그림에서 사각형  $\Gamma\Delta\Delta\Gamma$ 은 가로가 30 cm, 세로가 20 cm 인 직사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 190  $\text{cm}^2$

해설



삼각형  $\Gamma\Delta\Delta$ 과 삼각형  $\Delta\Delta\Delta$ 은 닮음비가 2 : 1 인 닮은 도형이므로 선분  $\Delta\Delta$ 과 선분  $\Delta\Delta$ 은 평행입니다. 그러므로 삼각형  $\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이와 삼각형  $\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이는 같습니다.

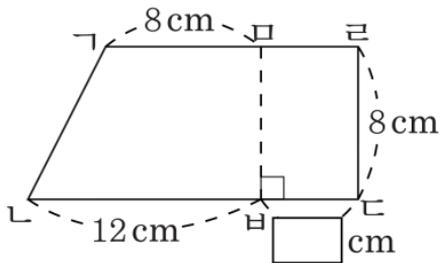
(선분  $\Delta\Delta$ ) : (선분  $\Delta\Delta$ ) = 2 : 1 이므로

삼각형  $\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이는 사각형  $\Delta\Delta\Delta\Delta$  넓이의  $\frac{2}{3}$ 입니다.

따라서 삼각형  $\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이는

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

20. 사다리꼴  $\text{ㄱㄴㄷㄹ}$ 의 넓이가  $120 \text{ cm}^2$  일 때,  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :            cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

(사다리꼴  $\text{ㄱㄴㄷㄹ}$ 의 넓이)

$$= (8 + 12) \times 8 \div 2 = 80 (\text{cm}^2)$$

(사다리꼴  $\text{ㄱㄴㄷㄹ}$ 의 넓이)

$=$ (사다리꼴  $\text{ㄱㄴㄷㄹ}$ 의 넓이) $+$ (직사각형  $\text{ㄹㄷㅅㅇ}$ 의 넓이)

$$120 = 80 + \square \times 8$$

$$\square = (120 - 80) \div 8 = 5 (\text{cm})$$