

1. 가로 22 cm 이고, 둘레가 68 cm 인 직사각형의 넓이는 얼마인지 구하시오.

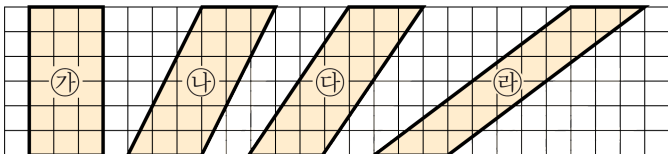
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 264cm²

해설

(직사각형의 가로와 세로의 길이의 합) = $68 \div 2 = 34(\text{cm})$,
 $22 + (\text{세로의 길이}) = 34$, $(\text{세로의 길이}) = 12(\text{cm})$
따라서 (직사각형의 넓이) = $22 \times 12 = 264(\text{cm}^2)$

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

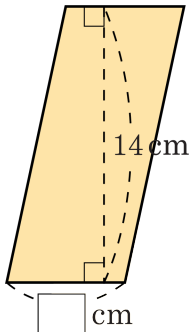
나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

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.

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



▶ 답 :

cm

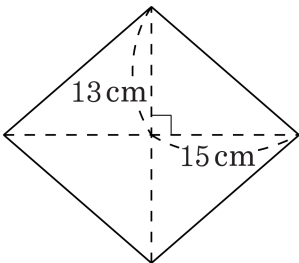
▷ 정답 : 6cm

해설

$$(\text{밑변}) \times 14 = 84(\text{cm}^2)$$

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

4. 마름모의 넓이를 구하시오.



답 :

cm²



정답 : 390 cm²

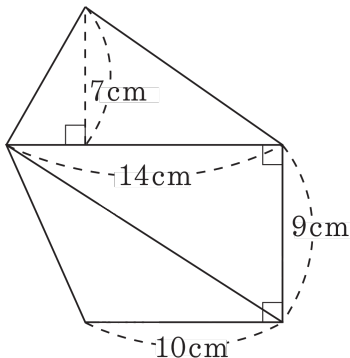
해설

두 대각선의 길이 :

$$13 \times 2 = 26(\text{cm}), 15 \times 2 = 30(\text{cm})$$

$$\text{마름모의 넓이} : 26 \times 30 \div 2 = 390(\text{cm}^2)$$

5. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 157 cm^2

해설

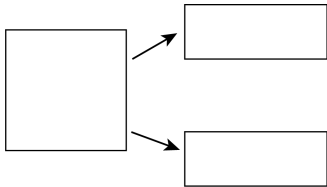
(색칠한 부분의 넓이)

$= (\text{사다리꼴의 넓이}) + (\text{삼각형의 넓이})$

$(14 \times 7 \div 2) + (14 + 10) \times 9 \div 2 = 49 + 108$

$= 157(\text{cm}^2)$

6. 정사각형 모양의 종이 한 장을 그림과 같이 똑같은 2개의 직사각형으로 잘랐다. 1개의 직사각형의 둘레는 51 cm이다. 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 68cm

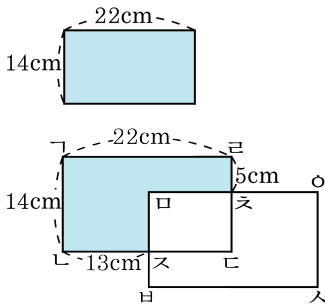
해설

잘려진 직사각형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 3배이다.

$$51 \div 3 = 17$$

따라서 정사각형 한 변의 길이는 17 cm 이므로 둘레의 길이를 구하면 $17 \times 4 = 68(\text{cm})$

7. 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

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

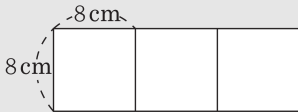
$$(\text{선분 } \square\text{스의 길이}) = 22 - 13 = 9(\text{cm})$$

8. 한 변이 8 cm 인 정사각형 3 개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 64 cm

해설



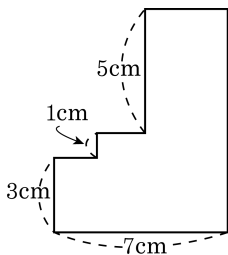
(가로 길이) = $8 \times 3 = 24$ (cm)

(세로 길이) = 8 (cm)

(도형의 둘레) = $(24 + 8) \times 2 = 64$ (cm)

또는, $8 \text{ cm} \times 8 = 64$ (cm)

9. 다음 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 32 cm

해설

도형의 둘레는 가로가 7 cm , 세로가 9 cm 인 직사각형의 둘레와 같습니다.

$$\text{따라서, } (7 + 9) \times 2 = 16 \times 2 = 32(\text{cm})$$

10. 한 변의 길이가 11cm 인 정사각형 모양의 색종이가 있습니다. 이 색종이의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

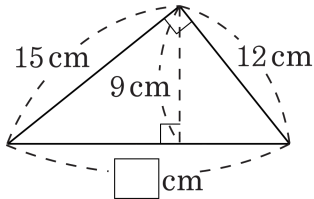
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 121 cm^2

해설

정사각형 모양의 색종이이므로 색종이의 넓이는
(한 변의 길이) $\times$ (한 변의 길이)
 $= 11 \times 11 = 121(\text{cm}^2)$

11. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 20 cm

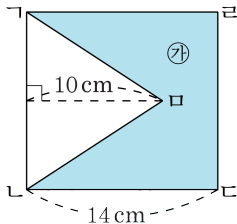
해설

삼각형의 넓이

$$= 15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$$

$$\square = 90 \times 2 \div 9 = 20(\text{cm})$$

12. 다음 그림에서 직사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이는 182cm^2 이다. 삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 과 ㉠의 넓이의 차를 구하여라.



답 :

cm^2



정답 : 52cm^2

해설

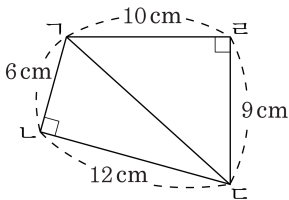
(변 $\Gamma\Delta$)의 길이 : $182 \div 14 = 13$

삼각형의 넓이 : $13 \times 10 \div 2 = 65$

㉠의 넓이 : $182 - 65 = 117$

$\rightarrow 117 - 65 = 52(\text{cm}^2)$

13. 다음 도형에서 사각형 $\angle L \angle K$ 의 넓이를 구하시오.



답 :

cm^2



정답 : 81 cm^2

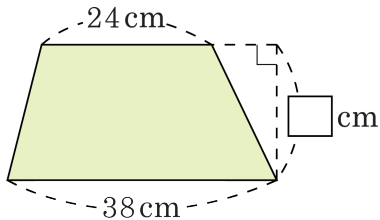
해설

2개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

$$(12 \times 6 \div 2) + (10 \times 9 \div 2)$$

$$= 36 + 45 = 81(\text{cm}^2)$$

14. 다음 사다리꼴의 넓이가 589 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 19 cm

해설

(사다리꼴의 넓이)

$$= (24 + 38) \times \square \div 2 = 589$$

$$62 \times \square \div 2 = 589$$

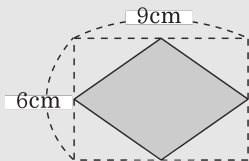
$$\square = 589 \times 2 \div 62 = 19(\text{ cm})$$

15. 가로가 9cm , 세로가 6cm 인 직사각형 안에 네 변의 가운데를 이어 만든 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm^2

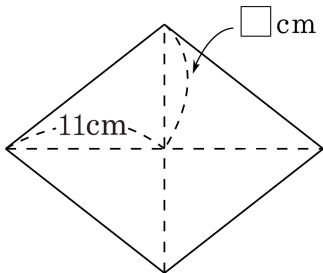
▷ 정답 : 27 cm^2

해설



$$(9 \times 6) \div 2 = 27(\text{cm}^2)$$

16. 다음 마름모의 넓이는 176cm^2 이다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 8cm

해설

(마름모의 넓이)=(한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$

$$(\square \times 2) \times (11 \times 2) \div 2 = 176(\text{cm}^2)$$

$$\square \times 22 = 176$$

$$\square = 176 \div 22 = 8(\text{cm})$$

17. 넓이가 24cm^2 인 정사각형의 가로와 세로의 길이를 각각 3배씩 늘이면, 정사각형의 넓이는 몇 배가 됩니까?

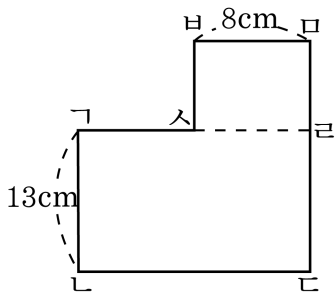
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 9 배

해설

가로, 세로 3배씩 늘어나므로
처음 정사각형의 넓이의 $3 \times 3 = 9$ (배)가 됩니다.

18. 아래쪽 도형은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 $\Gamma\Delta\Xi\text{K}$ 의 넓이는 221cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 269cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

직사각형 $\Gamma\Delta\Xi\text{K}$ 의 가로는

$221 \div 13 = 17(\text{cm})$ 이고,

직사각형 $\text{H}\text{S}\text{K}\text{R}$ 의 넓이는

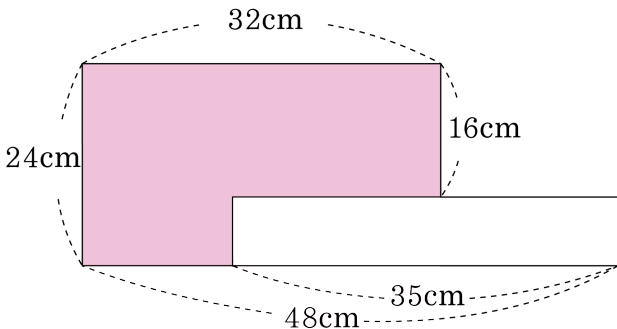
$269 - 221 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서, 직사각형 $\text{H}\text{S}\text{K}\text{R}$ 의 세로는

$48 \div 8 = 6(\text{cm})$ 이므로 둘레의 길이는

$(17 + 19) \times 2 = 72(\text{cm})$ 입니다.

19. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 616 cm²

해설

$$32 \times 24 = 768(\text{cm}^2)$$

$$32 - (48 - 35) = 19(\text{cm})$$

$$(24 - 16) \times 19 = 152$$

$$\text{따라서 } 768 - 152 = 616(\text{cm}^2)$$

20. 평행사변형의 넓이가 72cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

① 6cm

② 7cm

③ 8cm

④ 9cm

⑤ 12cm

해설

곱해서 72가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 72)$, $(2, 36)$, $(3, 24)$, $(4, 18)$, $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5 보다 큰 경우는 $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다.

21. 밑변의 길이가 15 cm 이고, 넓이가 135 cm^2 인 삼각형이 있습니다.
이 삼각형을 밑변은 그대로 하고 높이만 2 cm 줄였을 때의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 120 cm^2

해설

(줄이기 전 삼각형의 높이)

$$= 135 \times 2 \div 15 = 18(\text{cm})$$

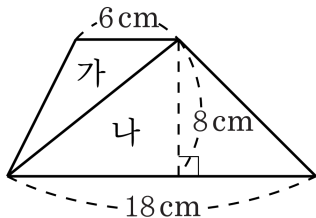
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면

밑변은 15 cm , 높이는 $18 - 2 = 16(\text{cm})$

따라서 높이를 줄인 후의 넓이는

$$15 \times 16 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$$

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



▶ 답: cm²

▷ 정답: 96cm²

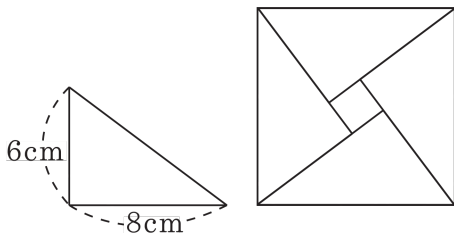
해설

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

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

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

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



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 100 cm²

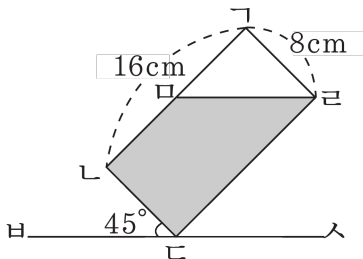
해설

오른쪽 그림의 작은 사각형은 정사각형이고, 한 변의 길이가 $8 - 6 = 2\text{ cm}$ 이므로,
넓이는 4 cm^2 입니다.

삼각형의 넓이 : $\frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24 (\text{cm}^2)$ 이므로

큰 정사각형의 넓이 : $4 + (4 \times 24) = 100 (\text{cm}^2)$

24. 다음 사각형 $\triangle LCR$ 은 직사각형입니다. 선분 MR 과 선분 BS 이 평행하다고 할 때, 사각형 $MLCR$ 의 넓이를 구하시오.

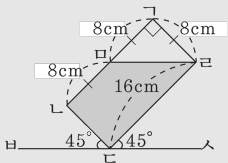


▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

다음 그림에서 각 $\triangle MCR$, 각 $\triangle RCM$ 은 모두 45° 입니다.



삼각형 $\triangle MCR$ 은 직각이등변삼각형입니다.

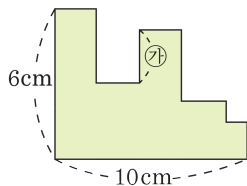
(색칠한 부분의 넓이) = (직사각형 $MLCR$ 의 넓이) - (삼각형 $\triangle MCR$ 의 넓이)

$$= (16 \times 8) - (8 \times 8 \div 2) = 128 - 32 = 96(\text{cm}^2)$$

25. 다음 그림의 전체 둘레의 길이는 40 cm 입니다.
다. ㉔의 길이는 몇 cm입니까?

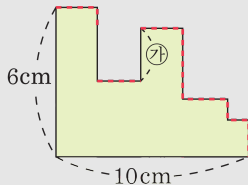
① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm

④ 4 cm ⑤ 5 cm

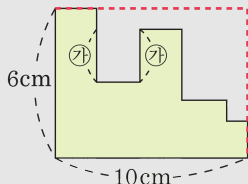


해설

점선 표시 된 것을 직사각형의 가로와 세로로 생각하여 옮기면,
다음 그림과 같이 생각할 수 있습니다.



따라서 그림의 둘레의 길이를 구하면,
(직사각형의둘레 + ㉔ × 2) 의 길이로 구할 수 있습니다.



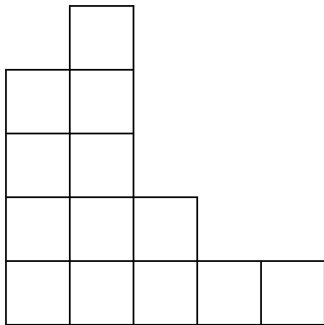
$$(\text{직사각형의둘레} + ㉔ \times 2) = 40(\text{cm})$$

$$㉔ = (40 - \text{직사각형의둘레}) \div 2$$

$$㉔ = (40 - 32) \div 2$$

$$㉔ = 4(\text{cm})$$

26. 다음 도형은 정사각형을 붙여서 만든 것입니다. 전체의 넓이가 20800 cm^2 라면 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 800 cm

해설

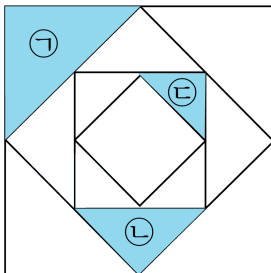
(정사각형 1 개의 넓이)

$$= 20800 \div 13 = 1600(\text{cm}^2)$$

정사각형의 한 변의 길이가 40 cm 이므로

$$(\text{둘레의 길이}) = 40 \times 20 = 800(\text{cm})$$

27. 다음 그림은 한 변의 길이가 32cm 인 정사각형에서 각 변의 중점을 이은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 224cm²

해설

$$\textcircled{㉠} = (\text{전체}) \div 8$$

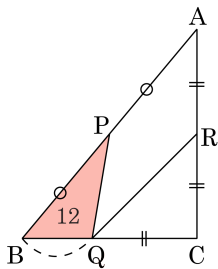
$$\textcircled{㉠} = 32 \times 32 \div 8 = 128(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉡} = \textcircled{㉠} \div 2 = 128 \div 2 = 64(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉢} = \textcircled{㉡} \div 2 = 64 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} = 224(\text{cm}^2)$$

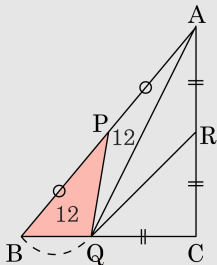
28. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 에서
 점 P, R 은 각 변의 중점이고 선분 $BQ = 4\text{ cm}$
 ,
 삼각형 PBQ의 넓이 $= 12\text{ cm}^2$ 일 때, 직각삼각
 형 ABC 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 60 cm^2

해설



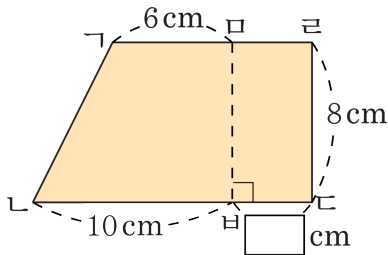
(삼각형 ABQ의 넓이) $= 4 \times (\text{변 AC}) \div 2 = 24$

(변 AC) $= 12(\text{cm})$

(변 AR) $=$ (변 RC) $=$ (변 QC) $= 6\text{ cm}$

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

29. 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이가 96 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이)

$$= (6 + 10) \times 8 \div 2 = 64(\text{cm}^2)$$

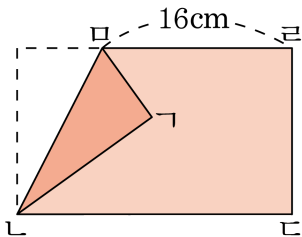
(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이)

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

$$96 = 64 + \boxed{} \times 8$$

$$\boxed{} = (96 - 64) \div 8 = 4(\text{cm})$$

30. 직사각형 모양의 종이를 선분 ML 을 중심으로 그림과 같이 접었습니다. 이 때, 도형 $MLCB$ 의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 $\frac{2}{3}$ 이고, 삼각형 MLA 의 넓이가 56cm^2 라면, 선분 BC 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : 14 cm

해설

삼각형 SLA , MLA , MLB 의 넓이가 모두 같으므로 직사각형 $SLMB$ 의 넓이는 전체 직사각형 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$(\text{직사각형 } MLBC \text{의 넓이}) = (56 \times 2) \times 2 = 224(\text{cm}^2)$$

$$(\text{선분 } BC) = 224 \div 16 = 14(\text{cm})$$

