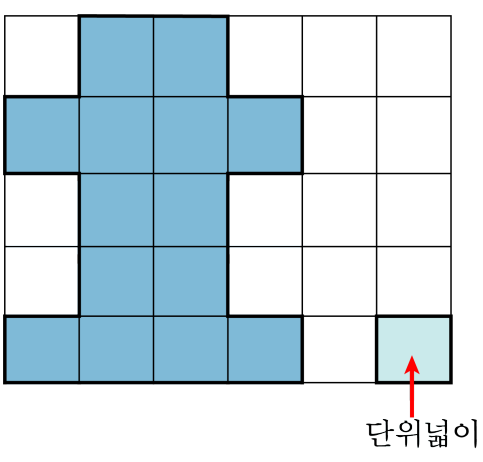
1. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 14 배

해설

색칠한 부분이 모두 14개 있으므로, 단위넓이의 14배입니다.

2. 가로가 35 cm, 세로가 20 cm 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이를 잘라 한 변의 길이가 5 cm 인 정사각형 모양을 몇 개 만들 수 있습니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 28 개

해설

한 변의 길이가 5 cm 인 정사각형을 단위넓이로 하여 직사각형 모양의 종이를 나누어봅니다.
가로 : $35 \div 5 = 7$(개),
세로 : $20 \div 5 = 4$(개)
따라서, 정사각형 모양은 $7 \times 4 = 28$(개) 를 만들 수 있습니다.

3. 둘레가 52 cm 이고, 세로가 12 cm 인 직사각형의 넓이를 구하시오.

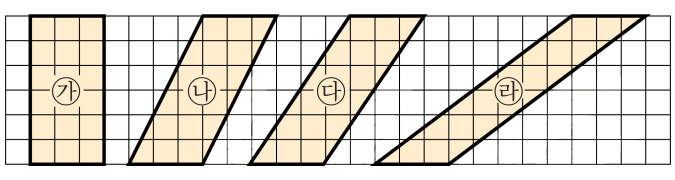
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $168\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(가로의 길이)$= 52 \div 2 - 12 = 26 - 12 = 14(\text{cm})$
(직사각형의 넓이)$= 14 \times 12 = 168(\text{cm}^2)$

4. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮ ② ㉯

③ ㉰ ④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

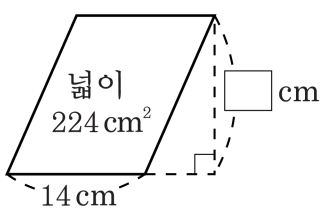
㉯ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉰ $3 \times 6 = 18(\mathrm{cm}^2)$

㉱ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

5. 다음 평행사변형의 높이는 몇 cm 인지 □ 안에 알맞은 수를 쓰시오.



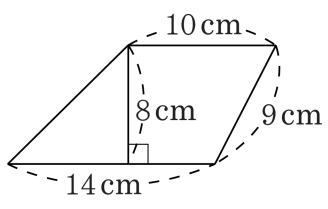
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

(높이) =(평행사변형의 넓이)÷(밑변)
= 224 ÷ 14 = 16(cm)

6. 다음은 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 <u>않은</u> 것을 고르시오.



$(① + 10) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$

① 14 ② 9 ③ 24 ④ 8 ⑤ 96

해설

(사다리꼴의 넓이) =(윗변+아랫변)×높이÷2

$= (14 + 10) \times 8 \div 2$

$= 24 \times 8 \div 2 = 96(\text{cm}^2)$

$(① + 10) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

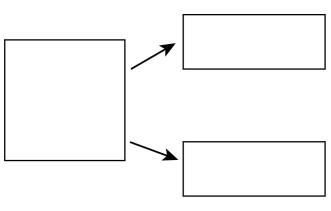
7. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이× 4) 이므로,
$36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는
$17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

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



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 68 cm

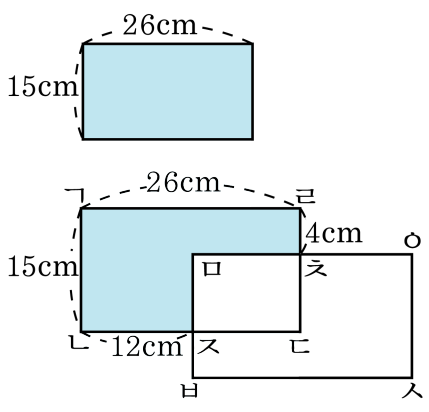
해설

잘려진 직사각형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 3배이다.

$51 \div 3 = 17$

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

9. 다음 그림은 크기와 모양이 같은 두 직사각형을 완전히 포개어 놓았다가 한 직사각형을 오른쪽으로 12 cm, 아래로 4 cm를 옮겨 놓은 것이다. 선분 ㄷㅈ와 선분 ㅁㅈ의 길이를 각각 차례대로 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

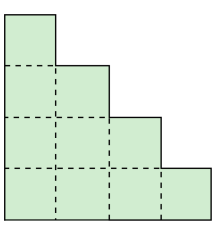
▷ 정답: 14 cm

▷ 정답: 11 cm

해설

(선분 ㄷㅈ의 길이)=26 − 12 = 14(cm)
(선분 ㅁㅈ의 길이)=15 − 4 = 11(cm)

10. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 4 cm 이다. 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 64 cm

해설

주어진 도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이의 16 배와 같다.
따라서 이 도형의 둘레는 $4 \times 16 = 64(\text{cm})$

11. 가로의 길이가 16 cm 이고, 넓이가 288 cm^2 인 직사각형이 있다. 이 직사각형의 세로의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

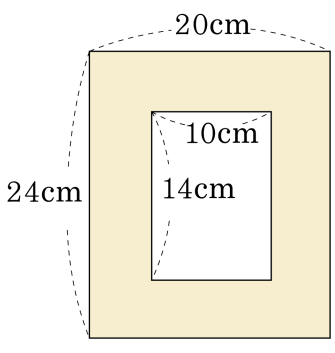
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

(직사각형의 넓이)
= (가로의 길이) × (세로의 길이)
(세로의 길이)= 288 ÷ 16 = 18(cm)

12. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



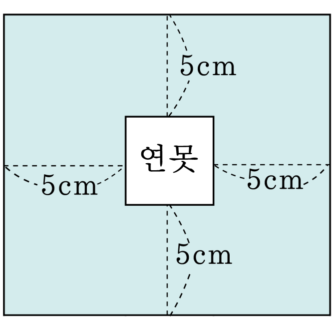
① $140cm^2$ ② $200cm^2$ ③ $280cm^2$

④ $340cm^2$ ⑤ $480cm^2$

해설

큰 직사각형의 넓이를 구한 후,
안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.
따라서, 색칠한 부분의 넓이는
$(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(cm^2)$ 입니다.

13. 둘레의 길이가 $56\,\mathrm{cm}$ 인 정사각형 모양의 정원에 다음과 같은 정사각형 모양을 오려 내었습니다. 종이의 넓이를 구하시오.



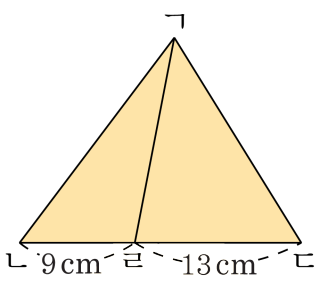
▶ 답 : ＿＿＿＿ cm^2

▷ 정답 : $180\,\mathrm{cm}^2$

해설

둘레가 $56\,\mathrm{cm}$ 이므로, 한 변의 길이는
$56 \div 4 = 14(\mathrm{cm})$
오려낸 종이의 한 변의 길이는 $14 - 5 - 5 = 4(\mathrm{cm})$
따라서, $(14 \times 14) - (4 \times 4) = 180(\mathrm{cm}^2)$

14. 아래 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이는 $72\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $176\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

삼각형 ㄱㄴㄹ과 삼각형 ㄱㄴㄷ은 높이는 같습니다.
따라서, 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이를 이용하여 높이를 구하면,
높이는 $72 \times 2 \div 9 = 16(\,\mathrm{cm})$ 입니다.
삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이는 $(9 + 13) \times 16 \div 2 = 176(\,\mathrm{cm}^2)$ 입니다.

15. 다음 표는 어느 도형의 길이를 잰 것입니다. ㄱ + ㄴ 의 값을 구하시오.

윗변	아랫변	높이	사다리꼴의 넓이
11 cm	15 cm	3 cm	ㄱ cm
ㄴ cm	9 cm	5 cm	30 cm^2

▶ 답 :

▷ 정답 : 42

해설

사다리꼴의 넓이 : (윗변+아랫변)×높이÷2

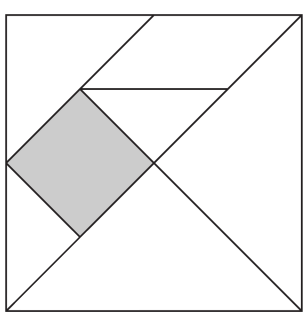
ㄱ : $(11 + 15) \times 3 \div 2 = 39$

ㄴ : $(ㄴ + 9) \times 5 \div 2 = 30$

$ㄴ = 30 \times 2 \div 5 - 9 = 3$

$ㄱ + ㄴ = 39 + 3 = 42$

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



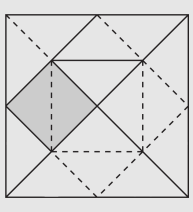
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $\underline{32\,\text{cm}^2}$

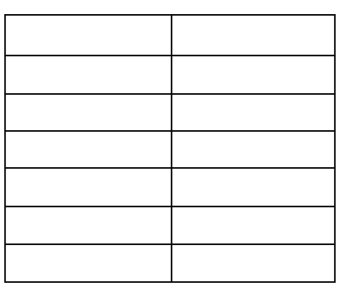
해설

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.

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



17. 넓이가 196cm^2 인 정사각형을 크기와 넓이가 같은 작은 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이를 차례대로 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm

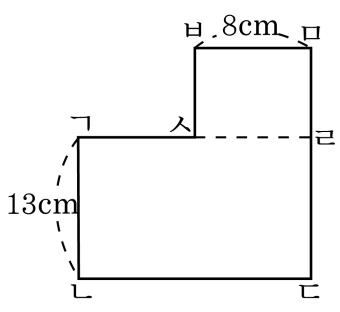
▷ 정답 : 7 cm

▷ 정답 : 2 cm

해설

정사각형의 한 변의 길이는
$14 \times 14 = 196(\text{cm}^2)$ 으로 14 cm 입니다.
작은 직사각형의 가로의 길이는 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$,
세로의 길이는 $14 \div 7 = 2(\text{cm})$ 입니다.

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



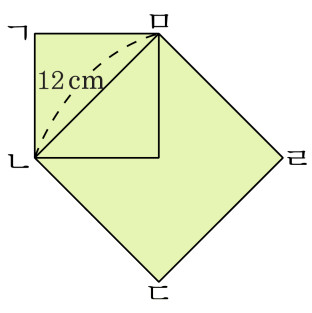
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72 cm

해설

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

19. 대각선이 12 cm 인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있습니다. 색칠된 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $\underline{180\,cm^2}$

해설

대각선이 12 cm 인 정사각형을
한 변이 12 cm 인 직각삼각형으로 만들 수 있습니다.
따라서
(색칠된 도형의 넓이)= (한 변이 12 cm 인 정사각형)+ (한 변이 12 cm 인 직각삼각형)
$= (12 \times 12) + (12 \times 12 \div 2 \div 2)$
$= 144 + 36 = 180(cm^2)$

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

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

▷ 정답 : $\underline{40\,cm^2}$

해설

가로의 길이를 □cm 라고 하면, 세로의 길이는 (□+2)cm 입니다.
$\{□ + (□ + 2)\} \times 2 = 36$
$□ = 8(cm)$
따라서 가로의 길이는 8cm, 세로의 길이는 10cm 입니다.
(마름모의 넓이)$= 10 \times 8 \div 2 = 40(cm^2)$