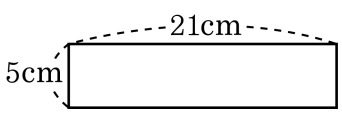
1. 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 52 cm

해설

$(21+5)\times 2 = 26\times 2 = 52(\text{cm})$

2. 둘레가 116 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

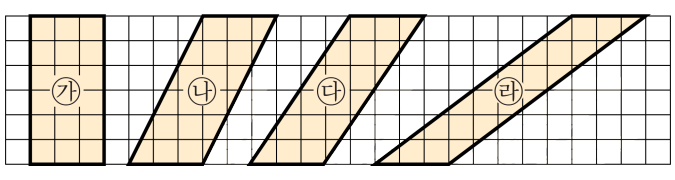
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 29 cm

해설

$116 \div 4 = 29(\text{ cm})$

3. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮ ② ㉯

③ ㉰ ④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

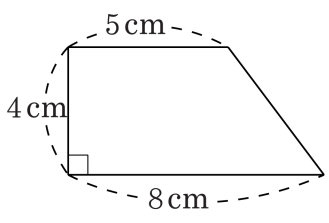
㉯ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉰ $3 \times 6 = 18(\mathrm{cm}^2)$

㉱ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

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



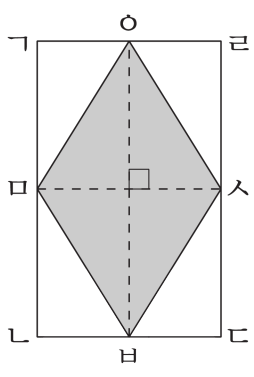
$(① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$

① 5 ② 4 ③ 13 ④ 4 ⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)
=(윗변+아랫변)×높이÷2
$= (5 + 8) \times 4 \div 2$
$= 13 \times 4 \div 2 = 26(\text{cm}^2)$
$(① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$
따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

5. 다음 도형에서 삼각형 ㅁㄴㅂ의 넓이가 15cm^2 라고 할 때, 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $60\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

색칠한 부분은 삼각형 ㅁㄴㅂ의 넓이의 4 배입니다.

$15 \times 4 = 60(\text{cm}^2)$

6. 가로가 36cm , 세로가 25cm 인 직사각형 안에 네 변의 가운데를 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.

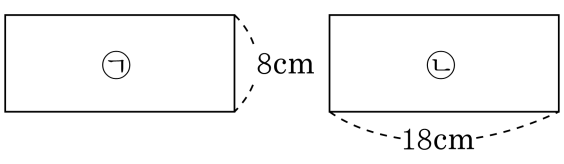
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : 450 $\underline{\text{cm}^2}$

해설

(마름모의 넓이)$= 36 \times 25 \div 2 = 450(\text{cm}^2)$

7. 다음 두 직사각형의 둘레는 48 cm로 같습니다. 두 직사각형 ㉠, ㉡ 중 넓이가 더 큰 것은 어느 것인지 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠의 가로 : $(48 \div 2) - 8 = 16(\text{cm})$,
㉠의 넓이 : $16 \times 8 = 128(\text{cm}^2)$,
㉡의 세로 : $48 \div 2 - 18 = 6(\text{cm})$,
㉡의 넓이 : $18 \times 6 = 108(\text{cm}^2)$
따라서 직사각형 ㉠가 더 넓습니다.

8. 둘레의 길이가 300cm 인 정사각형의 한 변의 길이와 넓이를 차례대로 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 75 cm

▷ 정답 : 5625 cm^2

해설

300cm 이므로 $300 \div 4 = 75(cm)$
따라서 정사각형의 넓이는 $75 \times 75 = 5625cm^2$ 이다.

9. 한 변의 길이가 600cm 인 정사각형 모양의 꽃밭이 있다. 이 꽃밭의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : 360000 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

$600(\mathrm{cm}) \times 600(\mathrm{cm}) = 360000(\mathrm{cm}^2)$

10. 한 변의 길이가 60cm 인 정사각형 모양의 색상지 5 장을 3cm 씩 겹쳐 놓고 풀칠하였다. 연결된 색상지의 넓이는 몇 cm^2 인가?

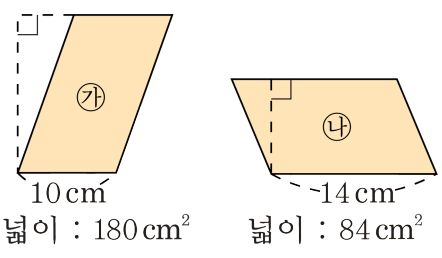
▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $17280\,\underline{cm^2}$

해설

연결된 색상지의 가로 : $60 \times 5 - 3 \times 4 = 288(cm)$
세로 : $60(cm)$
따라서, 넓이는 $288 \times 60 = 17280(cm^2)$

11. 평행사변형 ㉮의 높이는 평행사변형 ㉯의 높이의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

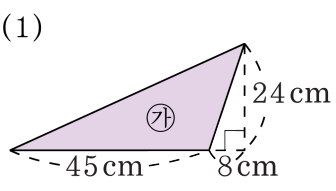
▷ 정답 : 3 배

해설

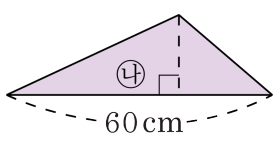
(㉮의 높이) : $180 \div 10 = 18$(cm)
(㉯의 높이) : $84 \div 14 = 6$(cm)
따라서, ㉮의 높이는
㉯의 높이의 3 배입니다.

12. 두 삼각형의 넓이가 같을 때, 삼각형 ㉯의 높이를 구하시오.

(1)



(2)



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

두 삼각형의 넓이가 같으므로 ㉮의 넓이를 구한 다음, 이를 이용하여 ㉯의 높이를 구합니다.

㉮의 넓이 : $45 \times 24 \div 2 = 540(\text{cm}^2)$

㉯의 높이 : $540 \times 2 \div 60 = 18(\text{cm})$

13. 윗변의 길이가 $2\frac{5}{6}$ cm , 아랫변의 길이가 $3\frac{5}{9}$ cm , 높이가 $3\frac{3}{5}$ cm 인 사다리꼴의 넓이를 □라고 할 때, □×2 은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

해설

$(2\frac{5}{6}+3\frac{5}{9})\times 3\frac{3}{5}\div 2$

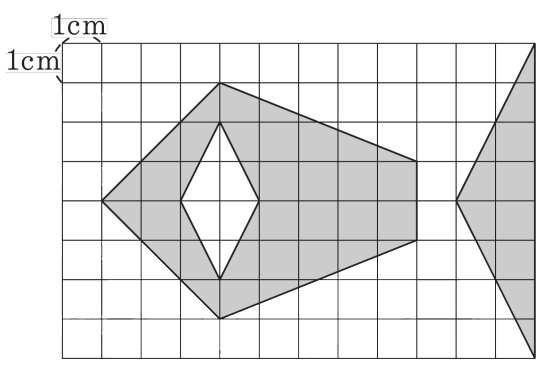
$=6\frac{7}{18}\times 3\frac{3}{5}\div 2$

$=\frac{115}{18}\times\frac{18}{5}\times\frac{1}{2}=\frac{23}{2}$

□ $=\frac{23}{2}$ 이므로,

□$\times 2=\frac{23}{2}\times 2=23$

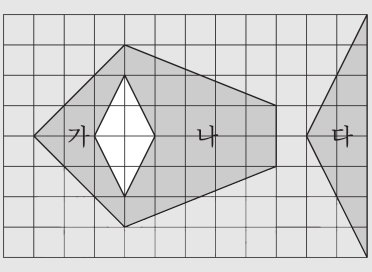
14. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

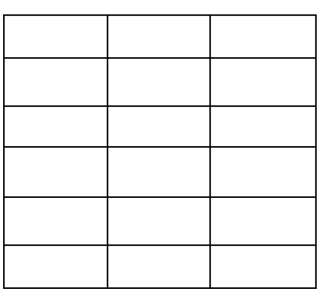
▷ 정답 : $33\underline{\text{cm}^2}$

해설



$\{6\times3\div2+(2+6)\times5\div2\}-2\times4\div2+8\times2\div2$
$=9+20-4+8=33(\text{cm}^2)$

15. 다음 그림은 넓이가 $216\,\mathrm{cm}^2$ 인 직사각형을 크기와 모양이 같은 작은 직사각형으로 나눈 것입니다. 작은 직사각형의 가로의 길이가 세로의 길이의 3 배일 때, 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



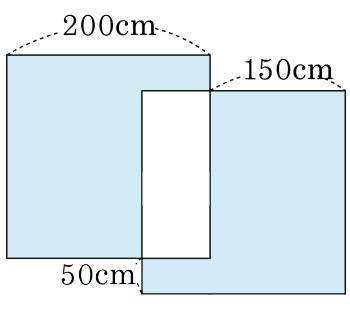
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

직사각형이 모두 18 개이므로 직사각형 1 개의 넓이는 $216 \div 18 = 12(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.
넓이가 $12\,\mathrm{cm}^2$ 이고, 가로의 길이가 세로의 3 배이므로 가로, 세로의 길이는 6 cm , 2 cm 입니다.
따라서, 직사각형의 둘레의 길이는
$(6+2) \times 2 = 16(\mathrm{cm})$

16. 다음 그림과 같이 크기가 같은 두 개의 정사각형이 겹쳐져 있습니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



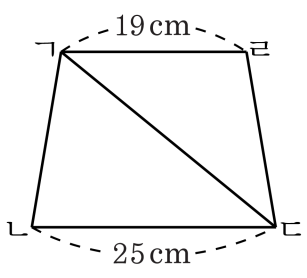
▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $65000\,\underline{cm^2}$

해설

두 개의 정사각형의 넓이에서 겹쳐진 부분의 넓이 2 개를 뺍니다.
(겹쳐진 부분의 넓이)
$=(200-150)\times(200-50)=50\times150=7500(cm^2)$
(두 정사각형의 넓이)
$=200\times200\times2=80000(cm^2)$
$80000-(7500\times2)=65000(cm^2)$

17. 삼각형 ㄱㄹㄷ의 넓이가 171 cm^2 일 때, 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



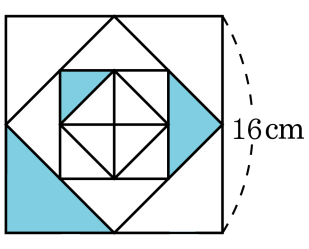
▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $\underline{396\,cm^2}$

해설

$19 \times (\text{높이}) \div 2 = 171$
$(\text{높이}) = 18(\text{cm})$
(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)
$= (19 + 25) \times 18 \div 2 = 396(cm^2)$

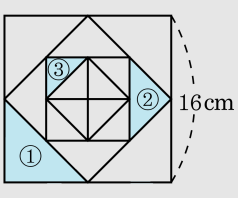
18. 다음 그림은 한 변이 16cm 인 정사각형 안에 네 변의 중점을 이어 정사각형을 반복해서 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

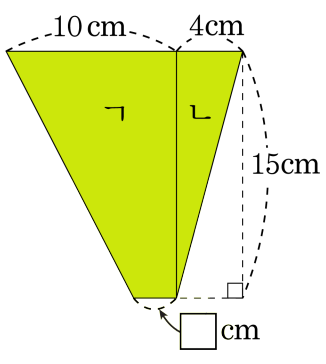
▷ 정답 : $56\,\underline{\text{cm}^2}$

해설



①=(전체)÷8 ,②=①의 반=(전체)÷16,
③=②의 반=(전체)÷32
① $= 16 \times 16 \div 8 = 32(\text{cm}^2)$
② $= 16 \times 16 \div 16 = 16(\text{cm}^2)$
③ $= 16 \times 16 \div 32 = 8(\text{cm}^2)$
① + ②+③ $= 32 + 16 + 8 = 56(\text{cm}^2)$

19. 도형에서 ㄱ의 넓이는 ㄴ의 넓이의 3 배입니다. ☐ 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2 cm

해설

ㄴ의 넓이 : $4 \times 15 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

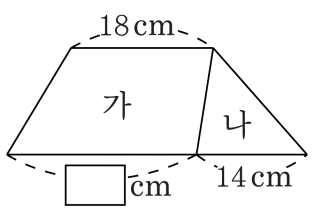
ㄱ의 넓이 : $(10 + \square) \times 15 \div 2 = 30 \times 3$

$10 + \square = 90 \times 2 \div 15$

$10 + \square = 12$

$\square = 2(\text{cm})$

20. 다음 사다리꼴에서 가의 넓이는 나의 넓이의 3 배입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

사다리꼴의 높이를 2 라 하면,
(나의 넓이)= $14 \times 2 \div 2 = 14$
(가의 넓이)= $14 \times 3 = 42$
$(18 + \square) \times 2 \div 2 = 42$
$\square = 42 \times 2 \div 2 - 18 = 24$(cm)