

1. 한 변이 14cm 인 정사각형 모양의 달력이 있다. 이 달력의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 56cm

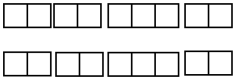
해설

$$14 \times 4 = 56(\text{cm})$$

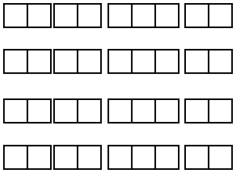
2. 다음 도형을 보고, 물음에 답을 차례대로 쓰시오.

단위넓이 : □

(가)



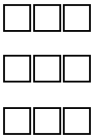
(나)



(다)



(라)



- (1) (가)는 단위넓이의 몇 배입니까?
- (2) (나)는 (가)보다 단위넓이의 몇 배만큼 넓습니까?
- (3) (다)는 단위넓이의 몇 배입니까?
- (4) (라)는 단위넓이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▶ 답 : 배

▶ 답 : 배

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 18 배

▷ 정답 : 2 배

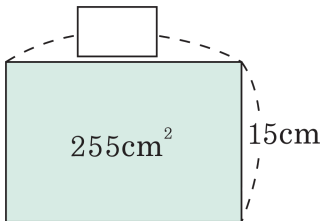
▷ 정답 : 6 배

▷ 정답 : 9 배

해설

- (1) (가)는 18 개
- (2) (가)는 18 개, (나)는 36 개이므로 2 배 넓습니다.
- (3) (다)는 6 개
- (4) (라)는 9 개

3. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

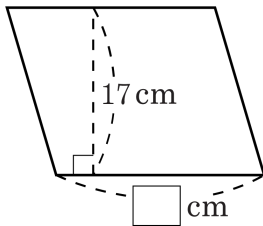
▷ 정답: 17 cm

해설

$$(\text{가로}) \times 15 = 255 \text{ cm}^2$$

$$(\text{가로}) = 255 \div 15 = 17(\text{cm})$$

4. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 357 cm^2

▶ 답 : cm

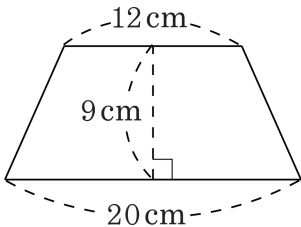
▷ 정답 : 21 cm

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 357 cm^2 이므로

$$17 \times \square = 357, \square = 357 \div 17 = 21(\text{cm})$$

5. 사다리꼴의 넓이를 구하려고 합니다. 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = (\square + \square) \times \square \div 2 = \square (\text{cm}^2)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 185

해설

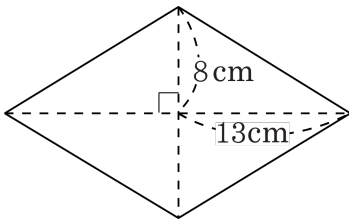
윗변과 아랫변을 찾아 사다리꼴의 넓이를 구해 봅니다.

⇒ 윗변 : 12 cm , 아랫변 : 20 cm, 높이 : 9 cm

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = (12 + 20) \times 9 \div 2 = 144 (\text{cm}^2)$$

따라서 $12 + 20 + 9 + 144 = 185$ 입니다.

6. 마름모의 넓이를 구하시오.



답 :

cm²



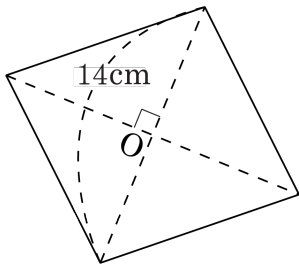
정답 : 208 cm²

해설

대각선의 길이는 16 cm, 26 cm 입니다.

$$(13 \times 2) \times (8 \times 2) \div 2 = 208(\text{cm}^2)$$

7. 다음 마름모의 넓이는 112cm^2 입니다. 다른 대각선의 길이가 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16cm

해설

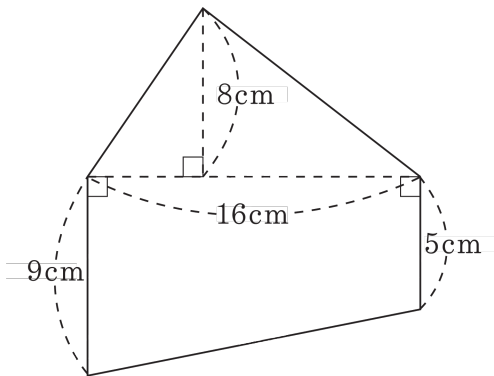
다른 대각선의 길이를 □라고 하면

$$14 \times \square \div 2 = 112$$

$$14 \times \square = 224$$

$$\square = 16(\text{cm})$$

8. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 176 cm²

해설

(색칠한 부분의 넓이)

= (사다리꼴의 넓이) + (삼각형의 넓이)

$$(16 \times 8 \div 2) + (9 + 5) \times 16 \div 2 = 64 + 112$$

$$= 176(\text{cm}^2)$$

9. 가로가 23 cm, 둘레가 68 cm 인 직사각형 모양의 상자가 있습니다. 이 상자의 세로는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

해설

(세로)

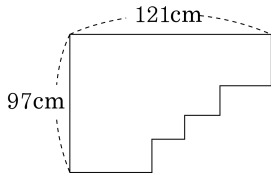
$$= \{ (\text{직사각형의 둘레}) - (\text{가로}) \times 2 \} \div 2$$

$$= (68 - 23 \times 2) \div 2$$

$$= 22 \div 2$$

$$= 11 (\text{cm})$$

10. 다음 도형의 둘레는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 436cm

해설

$$(121 + 97) \times 2 = 436(\text{cm})$$

11. 길이가 600 cm 인 끈으로 넓이가 21600 cm^2 인 직사각형을 만들려고 합니다. 가로와 세로의 길이를 세로의 길이보다 길게 할 때, 가로와 세로의 길이는 각각 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 180 cm

▷ 정답: 120 cm

해설

600 cm 이므로 가로와 세로의 길이의 합은 300 cm 이고, 곱이 21600 cm^2 가 되어야 합니다.

$150 \times 150 = 22500$ 이고, $100 \times 200 = 20000$ 이므로 두 수는 100 과 200 사이에 있습니다.

$110 \times 190 = 20900$, $120 \times 180 = 21600$ 이므로
가로와 세로의 길이는 각각 180 cm , 120 cm 입니다.

12. 하나의 직사각형을 정사각형 ㉠과 직사각형 ㉡로 나누었습니다. ㉠의 둘레의 길이는 44cm 이고, ㉡의 둘레의 길이는 34cm 입니다. 처음 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?
(가로 > 세로)

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 187 cm^2

해설

㉠의 한 변은 $44 \div 4 = 11 \text{ cm}$ 이고,

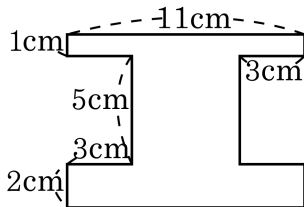
㉡의 둘레는 $11 + 11 + \square + \square = 34$ 이므로,

$\square = 6(\text{cm})$ 입니다.

따라서, 처음 직사각형의 가로의 길이는 17 cm , 세로의 길이는 11 cm 이므로

넓이는 $17 \times 11 = 187(\text{cm}^2)$ 입니다.

13. 도형의 넓이를 구하시오.



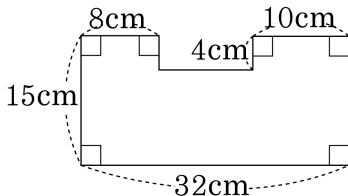
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 58cm²

해설

$$\begin{aligned} & (11 \times 1) + (11 - 3 - 3) \times 5 + (11 \times 2) \\ & = 11 + 25 + 22 = 58(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

14. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



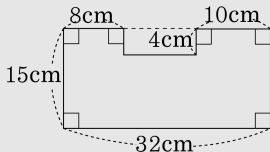
답 :

cm²



정답 : 424 cm²

해설



(큰 사각형의 넓이) - (작은 사각형의 넓이)

$$= (32 \times 15) - (4 \times 4) = 480 - 16 = 464(\text{cm}^2)$$

15. 밑변이 $9\frac{4}{7}$ cm, 높이가 $3\frac{3}{5}$ cm 인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변이 5 cm 라면 평행사변형의 높이를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① $9\frac{4}{7} \div 3\frac{3}{5} \div 2 \times 5$

② $9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \times 5$

③ $9\frac{4}{7} \div 3\frac{3}{5} \times 2 \div 5$

④ $9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \div 5$

⑤ $9\frac{4}{7} + 3\frac{3}{5} \div 2 - 5$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) 에서

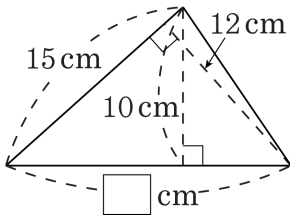
(높이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변) 입니다.

이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로

(평행사변형의 높이) = (삼각형의 넓이) $\div$ (밑변)

$$= 9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \div 5$$

16. 다음 삼각형의 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 18 cm

해설

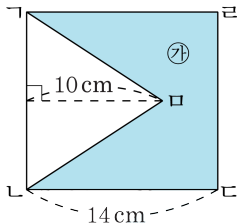
밑변이 15 cm, 높이가 12 cm 일 때,

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

밑변이 $\square$ cm, 높이가 10 cm 일 때의 삼각형의 넓이도 90cm^2 입니다.

$$\square = 90 \times 2 \div 10 = 18(\text{cm})$$

17. 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

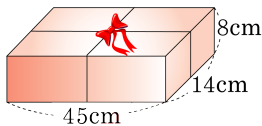
(변 $\Gamma\Delta$)의 길이 : $182 \div 14 = 13$

삼각형의 넓이 : $13 \times 10 \div 2 = 65$

㉠의 넓이 : $182 - 65 = 117$

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

18. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 선물 상자가 있다. 이 상자를 그림과 같이 끈으로 묶으려고 한다. 필요한 끈의 길이는 몇 cm 인가? (단, 매듭을 짓는데 쓰이는 끈의 길이는 15 cm 로 한다.)



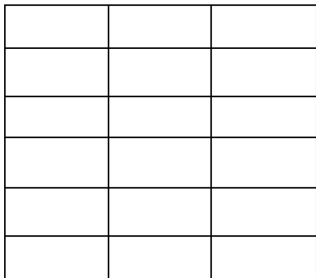
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 165 cm

해설

$$\begin{aligned} & (45 \times 2) + (14 \times 2) + (8 \times 4) + 15 \\ &= 90 + 28 + 32 + 15 \\ &= 165(\text{cm}) \end{aligned}$$

19. 다음 그림은 넓이가 144cm^2 인 정사각형을 크기와 모양이 같은 작은 직사각형으로 나눈 것입니다. 직사각형의 가로 길이가 세로 길이의 2배일 때, 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

직사각형이 모두 18 개이므로 직사각형 1 개의 넓이는 $144 \div 18 = 8(\text{cm}^2)$ 입니다.

넓이가 8cm^2 이고, 가로의 길이가 세로의 2 배이므로 가로, 세로의 길이는 4cm , 2cm 입니다.

따라서, 직사각형의 둘레의 길이는

$$(4 + 2) \times 2 = 12(\text{cm})$$

20. 밑변의 길이가 12 cm 이고, 넓이가 96 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형을 밑변은 그대로 하고 높이만 2 cm 줄였을 때의 넓이를 구하십시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 84 cm^2

해설

(줄이기 전 삼각형의 높이)

$$= 96 \times 2 \div 12 = 16(\text{ cm})$$

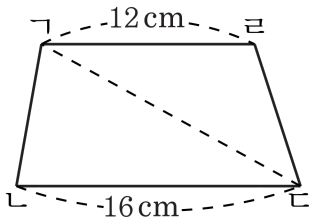
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면

밑변은 12 cm , 높이는 $16 - 2 = 14(\text{ cm})$

따라서 높이를 줄인 후의 넓이는

$$12 \times 14 \div 2 = 84(\text{ cm}^2)$$

21. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 64cm^2 일 때, 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 112cm^2

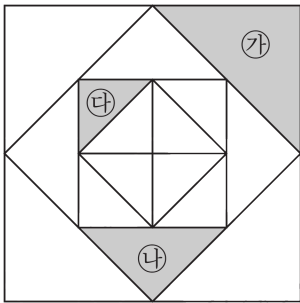
해설

삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변을 CD 으로 할 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이와 사다리꼴 $ABCD$ 의 높이는 같습니다.

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

$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴 } ABCD \text{의 넓이}) \\ &= (12 + 16) \times 8 \div 2 = 112(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

22. 다음 그림은 한 변의 길이가 32cm 인 정사각형에서 각 변의 가운데를 이은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이의 합은 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 224cm^2

해설

$$\text{㉠} = (\text{전체}) \div 8, \text{㉡} = \text{㉠의 반} = (\text{전체}) \div 16,$$

$$\text{㉢} = \text{㉡의 반} = (\text{전체}) \div 32$$

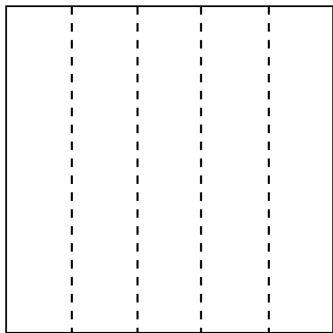
$$\text{㉠} = 32 \times 32 \div 8 = 128(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉡} = 32 \times 32 \div 16 = 64(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉢} = 32 \times 32 \div 32 = 32(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 128 + 64 + 32 = 224(\text{cm}^2)$$

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



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 225cm²

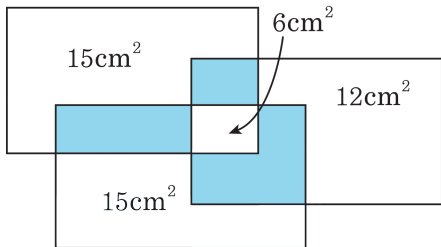
해설

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 $15 \times 15 = 225\text{cm}^2$

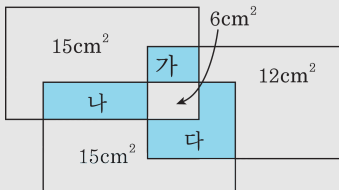
24. 넓이가 50cm^2 로 모두 같은 직사각형 3개를 다음 그림과 같이 겹쳐 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 45cm^2

해설



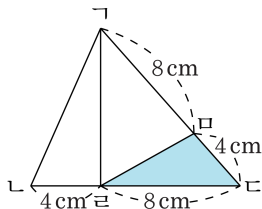
$$\text{가} + \text{나} = 50 - 15 - 6 = 29(\text{cm}^2)$$

$$\text{나} + \text{다} = 50 - 15 - 6 = 29(\text{cm}^2)$$

$$\text{가} + \text{다} = 50 - 12 - 6 = 32(\text{cm}^2)$$

$$\text{가} + \text{나} + \text{다} = (29 + 29 + 32) \div 2 = 45(\text{cm}^2)$$

25. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 12cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



답 :

cm^2



정답 : 54cm^2

해설

삼각형 $\triangle EDC$ 과 삼각형 $\triangle AEC$ 의 높이가 같으므로
 (삼각형 $\triangle AEC$ 의 넓이) $= 12 \times 3 = 36(\text{cm}^2)$
 삼각형 $\triangle AEC$ 과 삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이가 같으므로
 (삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) $= 36 \div 2 \times 3 = 54(\text{cm}^2)$