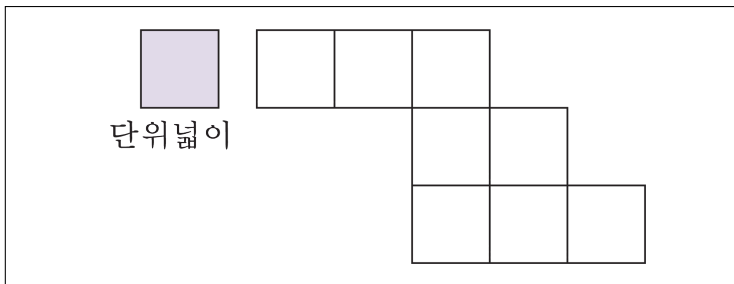


1. 오른쪽 도형의 넓이는 왼쪽 단위넓이의 몇 배인지 알아보시오.



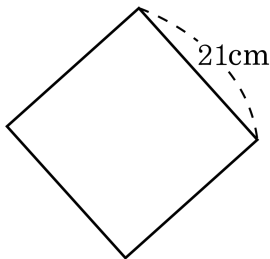
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 8 배

해설

단위넓이를 서로 겹쳐지지 않게 놓았을 때의 개수를 세어 봅니다.
주어진 도형은 단위넓이 8개로 이루어져 있으므로
도형의 넓이는 단위넓이의 8배입니다.

2. 정사각형의 넓이를 구하시오.



답:

cm²



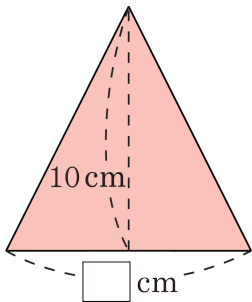
정답: 441 cm²

해설

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같다.

$$21 \times 21 = 441(\text{cm}^2)$$

3. 다음 삼각형의 넓이는 50 cm^2 입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



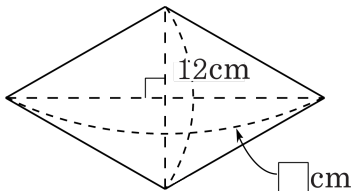
▶ 답 :

▶ 정답 : 10

해설

$$\square = 50 \times 2 \div 10 = 10(\text{cm})$$

4. 마름모의 넓이가 108cm^2 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 18cm

해설

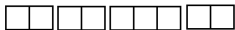
$$\square \times 12 \div 2 = 108$$

$$\square = 108 \times 2 \div 12 = 18(\text{cm})$$

5. 다음 도형을 보고, 물음에 답을 차례대로 쓰시오.

단위넓이 : □□

(가)



(나)



(1) (가)는 단위넓이의 몇 배입니까?

(2) (나)는 단위넓이의 몇 배입니까?



답 :

배



답 :

배



정답 : 9배



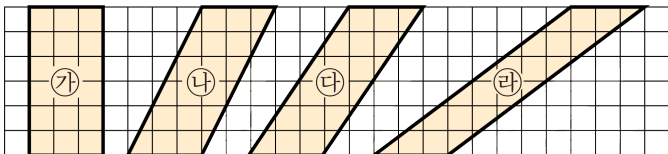
정답 : 18배

해설

(1) (가)는 단위넓이의 9배

(2) (나)는 단위넓이의 18배

6. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)

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

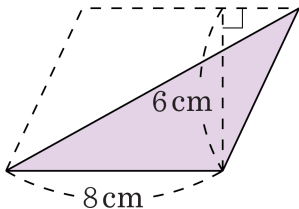
나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

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.

7. 아래 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

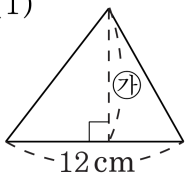
▷ 정답 : 24 cm^2

해설

색칠한 삼각형은 평행사변형의 넓이의 반이므로, $8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

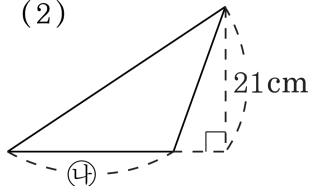
8. 다음 삼각형에서 ㉠과 ㉡의 길이를 구하여 차례대로 쓰시오.

(1)



넓이 : 54 cm^2

(2)



넓이 : 252 cm^2

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9 cm

▷ 정답 : 24 cm

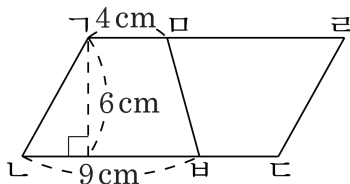
해설

(삼각형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) $\div 2$

$$\textcircled{㉠} = 54 \times 2 \div 12 = 9(\text{cm})$$

$$\textcircled{㉡} = 252 \times 2 \div 21 = 24(\text{cm})$$

9. 다음은 합동인 두 사각형을 붙여서 만든 도형입니다. (1),(2)에 알맞은 넓이를 차례대로 써넣으시오.



- (1) $\triangle \text{ㄱㄴㄷ}$ 의 넓이
 (2) 사각형 $\triangle \text{ㄱㄴㄹㄷ}$ 의 넓이

▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 78 cm^2

▷ 정답 : 39 cm^2

해설

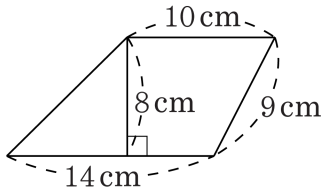
(1) 합동인 두 사각형을 이어 붙여서 만든 도형은 평행사변형입니다.

$$13 \times 6 = 78(\text{cm}^2)$$

(2) 평행사변형의 넓이의 $\div 2$ 입니다.

$$78 \div 2 = 39(\text{cm}^2)$$

10. 다음은 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 않은 것을 고르시오.



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

① 14

② 9

③ 24

④ 8

⑤ 96

해설

$$\begin{aligned} (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (14 + 10) \times 8 \div 2 \\ &= 24 \times 8 \div 2 = 96 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

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

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

11. 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 네 변의 가운데 점을 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 32cm²

해설

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

12. 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

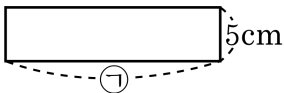
(한 모서리의 길이 $\times$ 4) 이므로,

$36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.

따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는

$17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

13. 다음 도형은 직사각형입니다. 이 직사각형의 둘레가 50 cm 일 때, ㉠은 몇 cm 입니까?



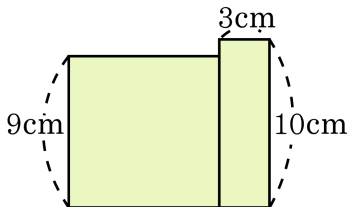
▶ 답: cm

▷ 정답: 20 cm

해설

$$\{50 - (5 + 5)\} \div 2 = 20(\text{cm})$$

14. 다음 도형은 정사각형과 직사각형을 붙여 놓은 것이다. 이 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

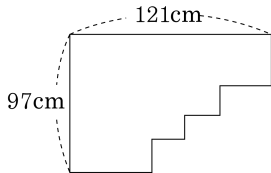
▷ 정답 : 44 cm

해설

도형을 이루고 있는 변의 길이의 합을 구한다.

$$9 \times 3 + 3 \times 2 + 10 + 1 = 27 + 6 + 11 = 44(\text{cm})$$

15. 다음 도형의 둘레는 몇 cm입니까?



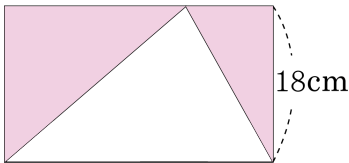
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 436cm

해설

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

16. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 270 cm^2 입니다. 직사각형의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

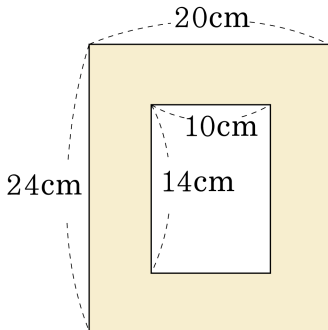
▷ 정답 : 30 cm

해설

색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 반입니다.

$$270 \times 2 \div 18 = 30(\text{cm})$$

17. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



① 140cm^2

② 200cm^2

③ 280cm^2

④ 340cm^2

⑤ 480cm^2

해설

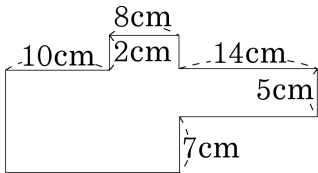
큰 직사각형의 넓이를 구한 후,

안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.

따라서, 색칠한 부분의 넓이는

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

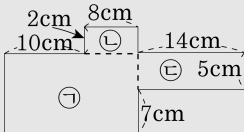
18. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 302 cm^2

해설



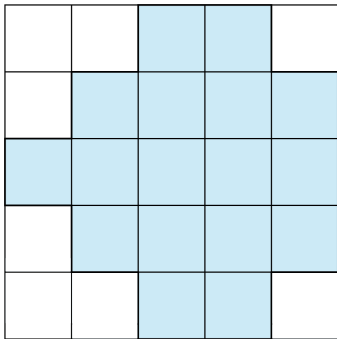
$$\textcircled{7} : (10 + 8) \times (5 + 7) = 216(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{\text{L}} : 2 \times 8 = 16(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{\text{C}} : 14 \times 5 = 70(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{7} + \textcircled{L} + \textcircled{C} = 216 + 16 + 70 = 302(\text{cm}^2)$$

19. 다음 색칠한 도형의 바깥 둘레는 160 cm입니다. 이 도형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.
(단, 작은 도형은 모두 정사각형입니다.)



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1088 cm^2

해설

정사각형 한 변의 길이 : $160 \div 20 = 8(\text{cm})$

$$8 \times 8 \times 17 = 1088(\text{cm}^2)$$

20. 둘레가 64 cm 인 정사각형 모양의 손수건이 있습니다. 이 손수건의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 256cm²

해설

손수건의 한 변의 길이는 $64 \div 4 = 16(\text{cm})$ 이므로
넓이는 $16 \times 16 = 256(\text{cm}^2)$ 입니다.

21. 가로가 22cm, 세로가 16cm 인 직사각형 모양의 도화지를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 176cm²

해설

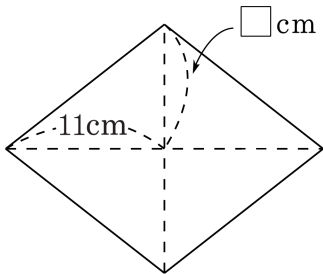
마름모의 넓이 : (한 대각선)×(다른 대각선)÷2

직사각형의 가로와 세로의 가운데 점을 연결하면 가장 큰 마름모를 자를 수 있습니다.

따라서 두 대각선의 길이가 가로와 세로의 길이가 됩니다.

$$22 \times 16 \div 2 = 176(\text{cm}^2)$$

22. 다음 마름모의 넓이는 176cm^2 이다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

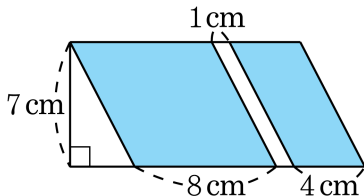
(마름모의 넓이)=(한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$

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

$$\square \times 22 = 176$$

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

23. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 84 cm^2

해설

색칠한 부분을 합하면 밑변 12 cm , 높이 7 cm 인 평행사변형이 됩니다.

따라서 $12 \times 7 = 84 \text{ cm}^2$ 입니다.

24. 한 변이 $\square$ cm인 정사각형 6개가 서로 맞붙어 있을 때 전체 둘레의 길이가 70 cm이었습니다. 이 때, 정사각형 1개의 한 변의 길이를 구하시오.

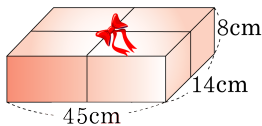
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5cm

해설

$$70 \div 14 = 5(\text{cm})$$

25. 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

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

26. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 40 cm 이고, 가로 길이는 세로 길이의 3 배입니다. 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

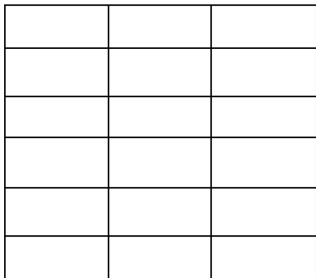
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 75 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 cm^2 입니다.

27. 다음 그림은 넓이가 216cm^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 인니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16cm

해설

직사각형이 모두 18 개이므로 직사각형 1 개의 넓이는 $216 \div 18 = 12(\text{cm}^2)$ 입니다.

넓이가 12cm^2 이고, 가로의 길이가 세로의 3 배이므로 가로, 세로의 길이는 6cm , 2cm 입니다.

따라서, 직사각형의 둘레의 길이는

$$(6 + 2) \times 2 = 16(\text{cm})$$

28. 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.

29. 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)

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

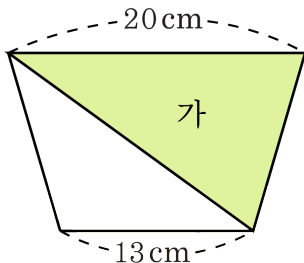
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면

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

따라서 높이를 줄인 후의 넓이는

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

30. 다음 사다리꼴에서 삼각형 가의 넓이가 120 cm^2 일 때, 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 198 cm^2

해설

사다리꼴의 높이는 삼각형 가의 높이와 같으므로 삼각형 가의 높이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면,

$$(\text{삼각형 가의 넓이}) = 20 \times \square \div 2 = 120$$

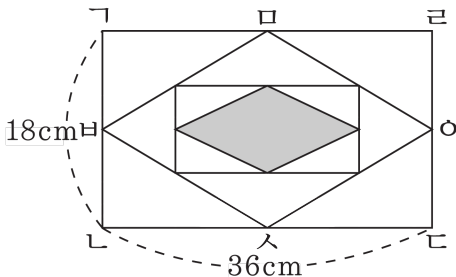
$$\square = 120 \times 2 \div 20$$

$$\square = 12(\text{ cm})$$

따라서

$$\begin{aligned} (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (20 + 13) \times 12 \div 2 \\ &= 198(\text{ cm}^2) \text{ 입니다.} \end{aligned}$$

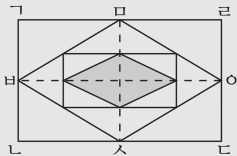
31. 각 사각형 안에 네 변의 가운데를 이어 직사각형과 마름모를 그린 것입니다. 색칠한 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 81cm²

해설

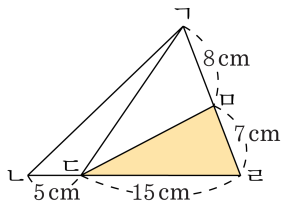


색칠한 마름모는 작은 직각삼각형 4 개로 이루어진 모양이고, 마름모 ㅁㅂㅅㅇ은 작은 직각삼각형 16 개로 이루어진 모양입니다.

$$\begin{aligned} & \text{(마름모 ㅁㅂㅅㅇ의 넓이)} \\ &= 36 \times 18 \div 2 = 324(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{(색칠한 마름모의 넓이)} \\ &= 324 \div 4 = 81(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

32. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 49 cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 140 cm^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$)의 높이

$$= 49 \times 2 \div 7 = 14(\text{ cm})$$

(삼각형 $\triangle ADE$ 의 높이)

$$= (8 + 7) \times 14 \div 2 = 105(\text{ cm}^2)$$

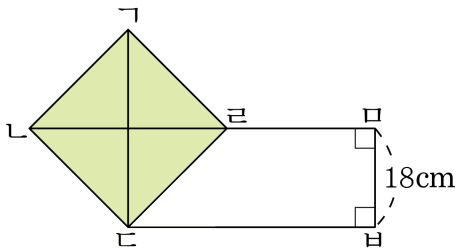
삼각형 $\triangle ADE$ 의 높이

$$= 105 \times 2 \div 15 = 14(\text{ cm})$$

삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이

$$= (5 + 15) \times 14 \div 2 = 140(\text{ cm}^2)$$

33. 정사각형 $\triangle ABCD$ 와 사다리꼴 $ABCE$ 의 넓이가 같습니다. 선분 CE 의 길이와 선분 BC 의 길이의 차는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 18 cm

해설

정사각형은 마름모라고 할 수 있으므로

(마름모 $ABCD$ 의 넓이)

$$= 36 \times 36 \div 2 = 648(\text{cm}^2)$$

(사다리꼴 $ABCE$ 의 넓이)

$$= \{(\text{선분 } AE) + (\text{선분 } BC)\} \times 18 \div 2 = 648$$

(선분 AE)+(선분 BC)

$$= 648 \times 2 \div 18 = 72(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } AE) = (72 - 18) \div 2 = 27(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } BC) = 72 - 27 = 45(\text{cm})$$

$$\rightarrow 45 - 27 = 18(\text{cm})$$