

1. 한 변이 16 cm 인 정사각형 모양의 공책이 있다. 이 공책의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 64 cm

해설

$$16 \times 4 = 64(\text{ cm})$$

2. 한 변이 800 cm 인 정이십일각형 모양의 주차장이 있다. 이 주차장의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16800 cm

해설

$$800 \times 21 = 16800(\text{cm})$$

3. 한 변이 900 cm 인 정이십팔각형 모양의 땅이 있다. 이 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

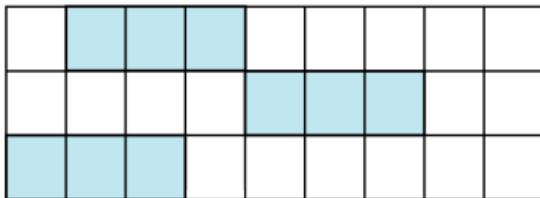
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 25200cm

해설

$$900 \times 28 = 25200(\text{cm})$$

4. 다음 색칠한 도형의 넓이를 구하시오. (정사각형 한 칸의 넓이는 3 cm^2 입니다.)



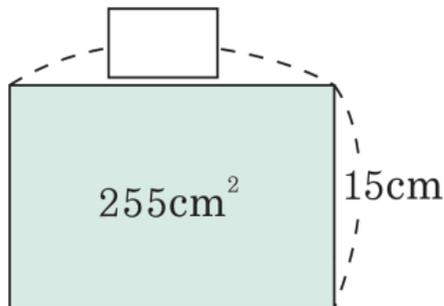
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 27 cm^2

해설

넓이가 3 cm^2 인 도형이 모두 9개 있으므로
 $3 \times 9 = 27(\text{cm}^2)$ 입니다.

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

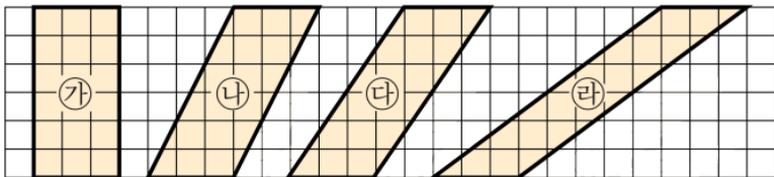
▷ 정답: 17cm

해설

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

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

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

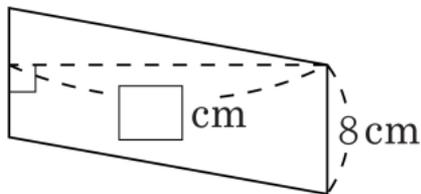
나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

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.

7. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 160 cm^2

▶ 답 : cm

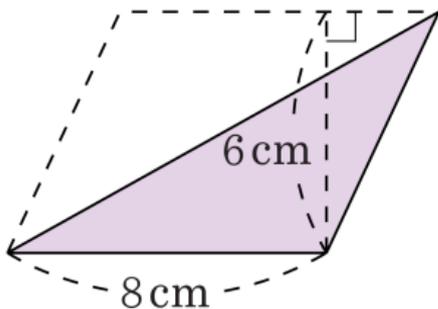
▶ 정답 : 20 cm

해설

$$8 \times \square = 160(\text{cm}^2),$$

따라서 $\square = 160 \div 8 = 20(\text{cm})$ 입니다.

8. 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.

9. 넓이가 576 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변이 32 cm 이면, 높이는 몇 cm 인니까?

▶ 답: cm

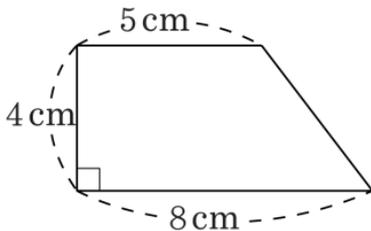
▷ 정답: 36 cm

해설

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

$$\text{따라서 } (\text{높이}) = 576 \times 2 \div 32 = 36(\text{cm})$$

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



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

① 5

② 4

③ 13

④ 4

⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)

$$=(\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2$$

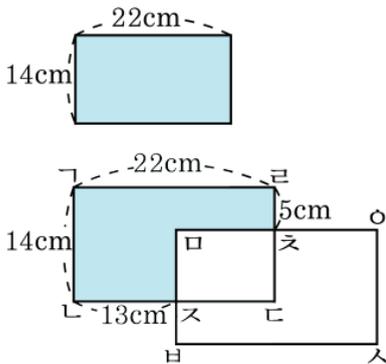
$$=(5 + 8) \times 4 \div 2$$

$$=13 \times 4 \div 2 = 26(\text{cm}^2)$$

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

따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

11. 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: 9 cm

▷ 정답: 9 cm

해설

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

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

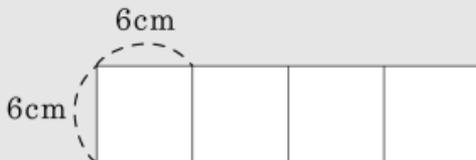
12. 한 변이 6 cm 인 정사각형 4개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

▶ 답: cm

▷ 정답: 60 cm

해설

도형의 둘레의 길이는 6 cm가 10개의 길이와 같으므로
 $6 \text{ cm} \times 10 = 60(\text{cm})$



13. 한 변의 길이가 18 cm인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형과 넓이가 같은 직사각형의 가로가 12 cm일 때, 세로의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

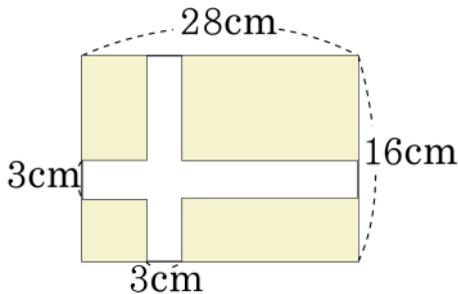
▷ 정답: 27 cm

해설

$$(\text{정사각형의 넓이}) = 18 \times 18 = 324 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{직사각형의 세로}) = 324 \div 12 = 27 (\text{cm})$$

14. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

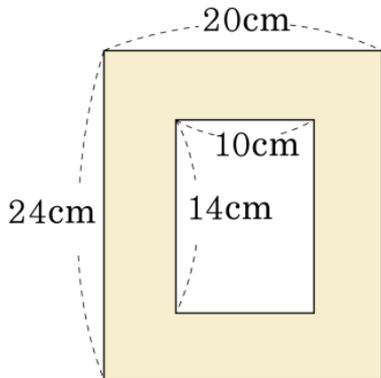
▶ 정답: 325 cm^2

해설

4개의 직사각형을 모으면 가로 25cm, 세로 13cm의 직사각형이 됩니다.

$$25 \times 13 = 325(\text{cm}^2)$$

15. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



① 140cm^2

② 200cm^2

③ 280cm^2

④ 340cm^2

⑤ 480cm^2

해설

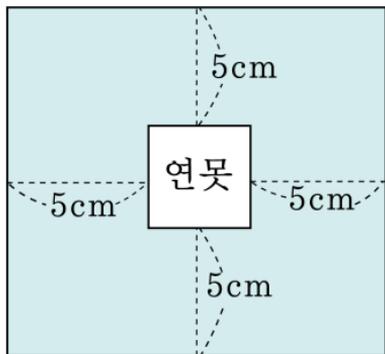
큰 직사각형의 넓이를 구한 후,

안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.

따라서, 색칠한 부분의 넓이는

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

16. 둘레의 길이가 56 cm 인 정사각형 모양의 정원에 다음과 같은 정사각형 모양을 오려 내었습니다. 종이의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 180 cm^2

해설

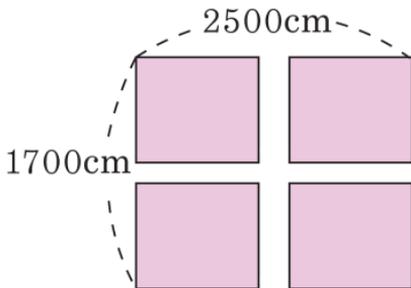
둘레가 56 cm 이므로, 한 변의 길이는

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

오려낸 종이의 한 변의 길이는 $14 - 5 - 5 = 4(\text{cm})$

따라서, $(14 \times 14) - (4 \times 4) = 180(\text{cm}^2)$

17. 다음과 같이 가로가 2500 cm, 세로가 1700 cm 인 꽃밭 한가운데에 폭이 300 cm 인 길이 나 있습니다. 꽃밭의 넓이는 모두 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 3080000 cm^2

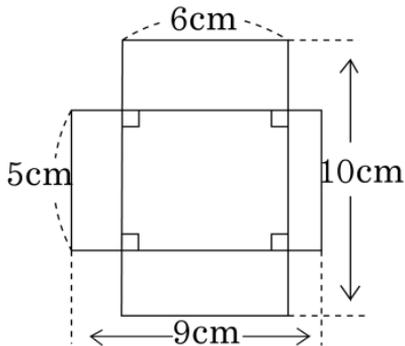
해설

작은 직사각형 4개를 모으면 큰 직사각형 모양이 됩니다.

따라서 큰 직사각형의 넓이를 구하면

$$\begin{aligned} & (2500 - 300) \times (1700 - 300) \\ & = 2200 \times 1400 = 3080000(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

18. 다음 그림과 같이 직사각형 2개가 겹쳐져 있습니다. 전체의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

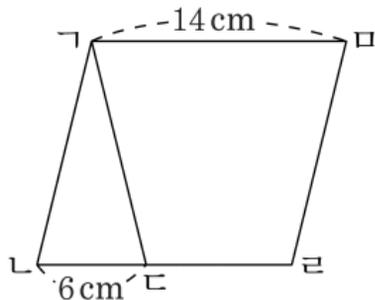
▷ 정답 : 75 cm^2

해설

직사각형의 2개의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분의 넓이를 뺍니다.

$$\begin{aligned} (\text{전체의 넓이}) &= (9 \times 5) + (6 \times 10) - (6 \times 5) \\ &= 45 + 60 - 30 = 75(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

19. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 36 cm^2 입니다. 평행사변형 $ABCD$ 의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 168 cm^2

해설

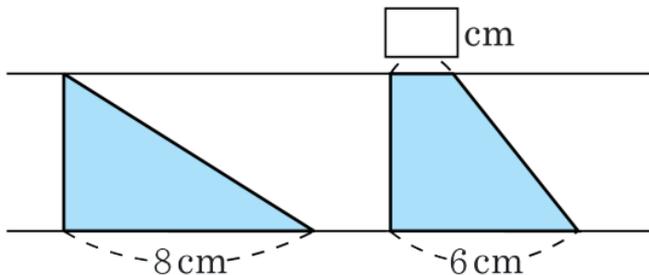
삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 이용하여 높이를 구할 수 있습니다.

$$(\text{높이}) = 36 \times 2 \div 6 = 12(\text{cm})$$

$$\text{따라서 (평행사변형 } ABCD) = 12 \times 14$$

$$= 168(\text{cm}^2)$$

20. 다음 그림과 같이 두 도형의 넓이가 같다고 합니다. 이때, 안에 들어갈 알맞은 수는 얼마인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 2 cm

해설

두 도형의 높이는 같으므로
(삼각형의 밑변의 길이)
=(사다리꼴의 아랫변과 윗변의 길이의 합)입니다.

따라서 $\square + 6 = 8$ 에서 $\square = 2(\text{cm})$ 입니다.

21. 윗변의 길이가 7cm, 아랫변의 길이가 11cm 인 사다리꼴의 넓이가 81cm^2 일 때, 이 사다리꼴의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9cm

해설

사다리꼴의 넓이 : $(\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2$

사다리꼴의 높이를 \square 라 하면,

$$(7 + 11) \times \square \div 2 = 81$$

$$18 \times \square \div 2 = 81$$

$$\square = 81 \times 2 \div 18$$

$$\square = 9\text{cm}$$

22. 윗변과 아랫변의 합이 48 cm 인 사다리꼴의 넓이가 360 cm^2 입니다.
높이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 15 cm

해설

사다리꼴의 넓이가 360 cm^2 이므로
높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면,

$$48 \times \square \div 2 = 360$$

$$\square = 360 \times 2 \div 48$$

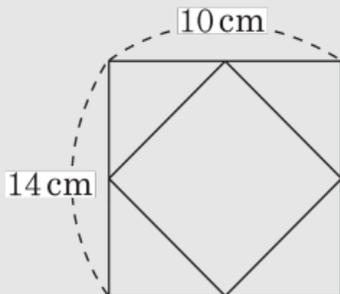
$$\square = 15(\text{cm})$$

23. 가로, 세로가 각각 10cm, 14cm 인 직사각형의 각 변의 중점들을 이어서 마름모를 만들었다고 합니다. 이때, 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm^2

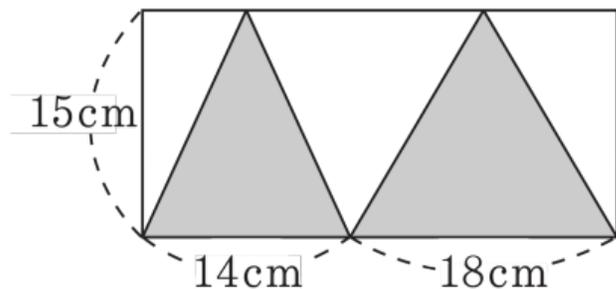
▷ 정답: 70 cm^2

해설



그림을 그려 알아보면 즉 마름모의 넓이는
 $10 \times 14 \div 2 = 70(\text{cm}^2)$

24. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



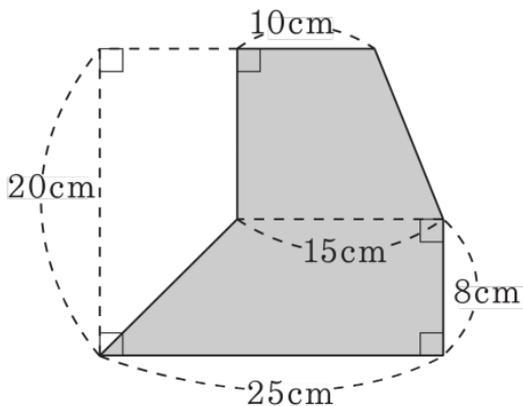
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 240 cm^2

해설

색칠한 도형의 높이가 15cm 로 같고, 밑변의 길이의 합이 32cm 이므로, 넓이는 $32 \times 15 \div 2 = 480 \div 2 = 240(\text{m}^2)$ 입니다.

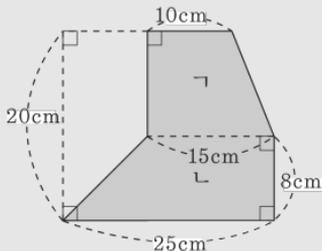
25. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 310cm^2

해설

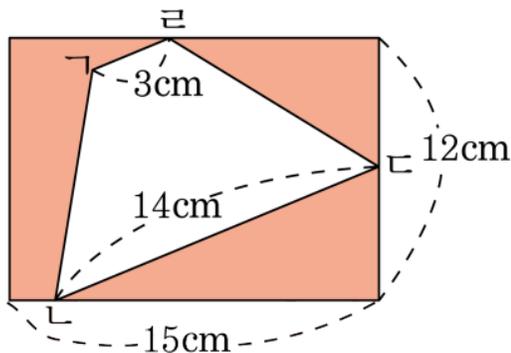


ㄱ 부분의 넓이는 $(10 + 15) \times 8 \div 2 = 100(\text{cm}^2)$

ㄴ 부분의 넓이는 $(25 + 15) \times 8 \div 2 = 160(\text{cm}^2)$

전체 넓이는 $100 + 160 = 260(\text{cm}^2)$

26. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이는 78 cm^2 입니다. 사다리꼴 밑변의 높이를 구하시오.



▶ 답: cm

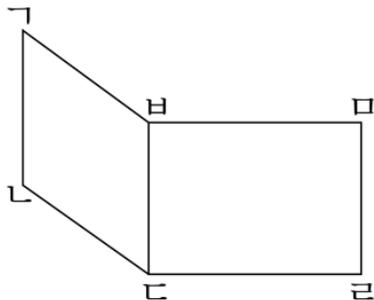
▷ 정답: 12 cm

해설

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = 15 \times 12 - 78 = 102 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{높이}) = 102 \times 2 \div (3 + 14) = 12 (\text{cm})$$

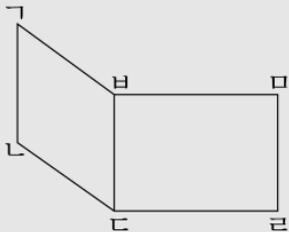
27. 다음 그림에서 사각형 $ㄱㄴㄷㅅ$ 은 마름모이고, 사각형 $ㅅㄷㄹㅁ$ 은 직사각형이다. 사각형 $ㄱㄴㄷㅅ$ 의 둘레의 길이가 48cm 이고, 사각형 $ㅅㄷㄹㅁ$ 의 둘레의 길이는 54cm 라면, 변 $ㄷㄹ$ 의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답: cm

▷ 정답: 15cm

해설



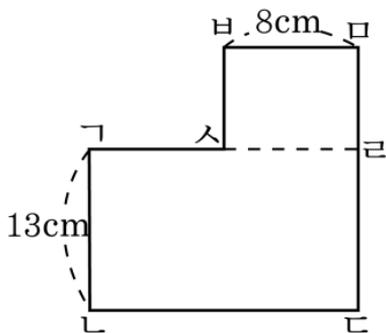
사각형 $ㄱㄴㄷㅅ$ 은 마름모이므로, 네 변의 길이가 같고, 그 둘레의 길이가 48cm 이므로, 한 변의 길이는 12cm 이다.

따라서, 변 $ㅅㄷ$ 의 길이는 12cm 이다.

사각형 $ㅅㄷㄹㅁ$ 은 직사각형이고, 그 둘레의 길이는 54cm 이므로,

변 $ㄷㄹ$ 의 길이는 $(54 - 12 \times 2) \div 2 = 15(\text{cm})$

28. 아래쪽 도형은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 Γ Δ Σ ρ 의 넓이는 221cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 269cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 72 cm

해설

직사각형 Γ Δ Σ ρ 의 가로는

$221 \div 13 = 17(\text{cm})$ 이고,

직사각형 ν ς ρ σ 의 넓이는

$269 - 221 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서, 직사각형 ν ς ρ σ 의 세로는

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

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

29. 정훈이의 책상은 가로가 세로의 4 배이고, 둘레가 580cm 인 직사각형 모양입니다. 이 책상의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 13456 cm^2

해설

$$(\text{가로}) + (\text{세로}) = 580 \div 2 = 290(\text{cm})$$

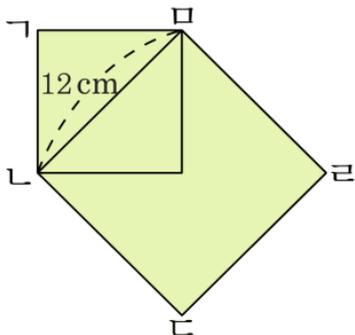
가로는 세로의 4 배이므로

$$\text{세로는 } 290 \div 5 = 58(\text{cm}),$$

가로는 $290 - 58 = 232(\text{cm})$ 입니다.

따라서, 넓이는 $232 \times 58 = 13456(\text{cm}^2)$

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



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 180 cm^2

해설

대각선이 12 cm 인 정사각형을
한 변이 12 cm 인 직각삼각형으로 만들 수 있습니다.

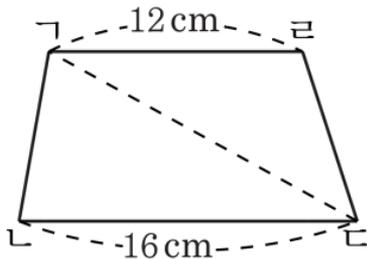
따라서

(색칠된 도형의 넓이) = (한 변이 12 cm 인 정사각형) + (한 변이
12 cm 인 직각삼각형)

$$= (12 \times 12) + (12 \times 12 \div 2 \div 2)$$

$$= 144 + 36 = 180(\text{cm}^2)$$

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



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 112cm^2

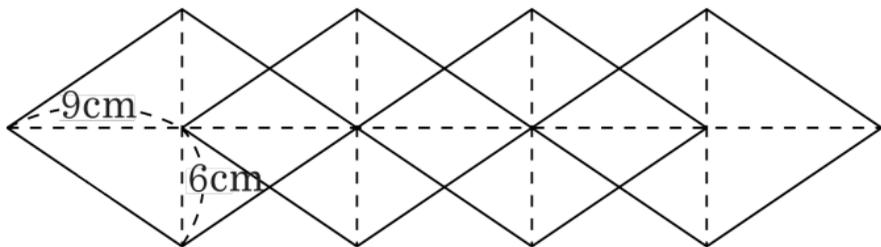
해설

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

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

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

32. 합동인 마름모 4 개를 다음 그림과 같이 겹쳐 놓았습니다. 만들어진 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 351 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 & (\text{마름모 4개의 넓이}) - (\text{겹친 작은 마름모 3개의 넓이}) \\
 &= \{(9 \times 2) \times (6 \times 2) \div 2\} \times 4 - \{(9 \times 6) \div 2\} \times 3 \\
 &= 432 - 81 = 351(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

33. 크기가 다른 마름모 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가의 크기는 나의 $\frac{1}{2}$,
나의 크기는 다의 $\frac{1}{2}$, 다의 크기는 라의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 가의 넓이가 24cm^2
이고, 라의 한 대각선의 길이가 24cm 일 때, 라의 다른 한 대각선의
길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16cm

해설

가의 넓이가 24cm^2

라의 넓이 = $24 \times 2 \times 2 \times 2 = 192(\text{cm}^2)$

라의 다른 한 대각선의 길이 = $192 \times 2 \div 24 = 16(\text{cm})$