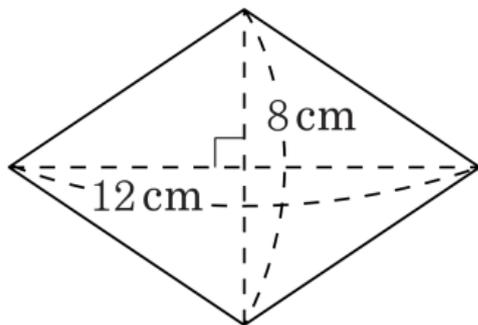


1. 도형의 넓이를 구하시오.



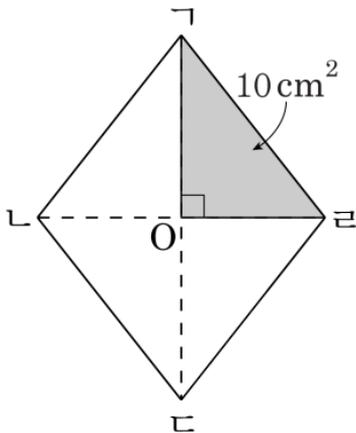
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 48cm²

해설

$$12 \times 8 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$$

2. 다음 마름모 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

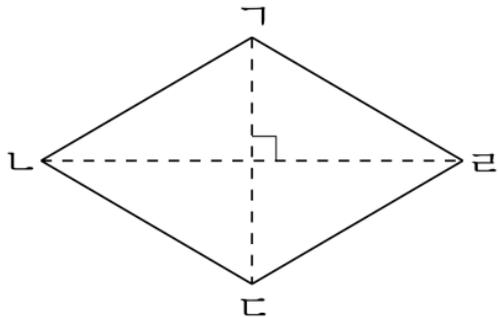
▷ 정답 : 40 cm^2

해설

마름모는 4개의 합동인 삼각형으로 나누어 지므로, 마름모의 넓이는 색칠한 부분의 넓이의 4배와 같습니다.

마름모의 넓이 : $10 \times 4 = 40(\text{cm}^2)$

3. 다음에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 16cm^2 일 때, 마름모 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



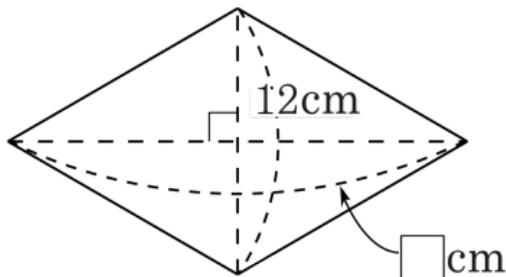
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 32 cm^2

해설

마름모의 넓이는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이의 2 배
 $\rightarrow 16 \times 2 = 32(\text{cm}^2)$

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



▶ 답: cm

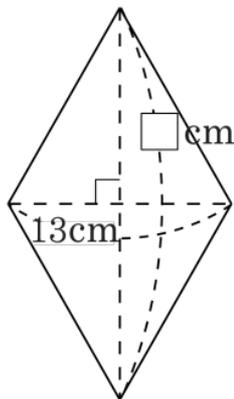
▷ 정답: 18 cm

해설

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

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

5. 다음 마름모의 넓이가 117cm^2 일 때, \square 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 18cm

해설

$$(\text{마름모의 넓이}) = 13 \times \square \div 2 = 117$$

$$\square = 117 \times 2 \div 13 = 18(\text{cm})$$

6. 한 대각선의 길이가 14cm 이고, 다른 대각선의 길이가 18cm 인 마름모가 있다. 이 마름모의 넓이를 구하여라.

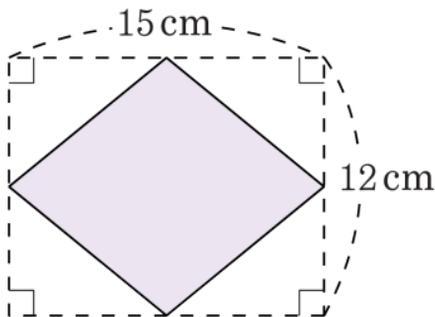
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 126 cm^2

해설

$$14 \times 18 \div 2 = 126(\text{cm}^2)$$

7. 마름모의 넓이를 구하시오.



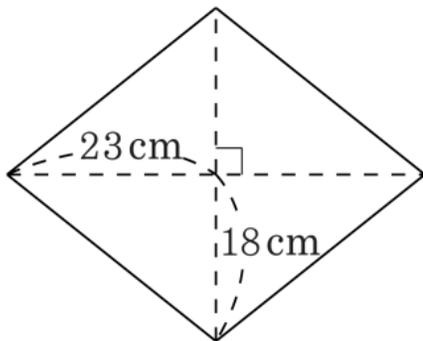
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 90 cm^2

해설

마름모를 둘러싸고 있는 직사각형의 가로, 세로의 길이는 마름모의 두 대각선의 길이와 같으므로,
(마름모의 넓이) = $15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$

8. 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

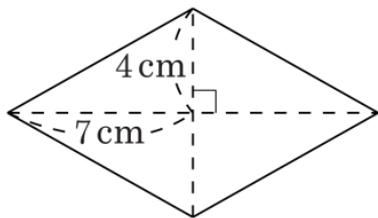
▶ 정답: 828 cm^2

해설

대각선의 길이는 46 cm, 36 cm 입니다.

$$(18 \times 2) \times (23 \times 2) \div 2 = 828(\text{cm}^2)$$

9. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 56cm^2

해설

마름모는 4개의 합동인 삼각형으로 나누어지므로, 마름모의 넓이는 한 개의 삼각형의 넓이의 4배로 구할 수 있습니다.

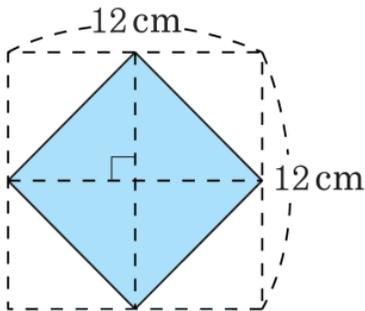
$$4 \times 7 \div 2 \times 4 = 56(\text{cm}^2)$$

해설

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

$$8 \times 14 \div 2 = 56(\text{cm}^2)$$

10. 한 변의 길이가 12cm 인 정사각형 안에 네 변의 가운데를 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.



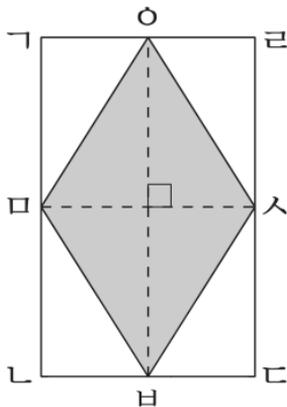
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 72 cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{색칠한 부분의 넓이}) &= (\text{정사각형의 넓이}) \div 2 \\ &= 12 \times 12 \div 2 \\ &= 72(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

11. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle OLB$ 의 넓이가 15cm^2 라고 할 때, 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

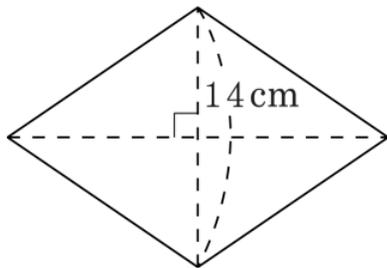
▷ 정답 : 60 cm^2

해설

색칠한 부분은 삼각형 $\triangle OLB$ 의 넓이의 4 배입니다.

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

12. 다음 마름모의 넓이가 182cm^2 일 때, 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 26 cm

해설

다른 대각선의 길이를 □라 하면

$$\square \times 14 \div 2 = 182,$$

$$\square \times 7 = 182$$

$$\square = 182 \div 7 = 26(\text{cm})$$

13. 넓이가 80cm^2 인 마름모가 있습니다. 이 마름모의 한 대각선을 2 배, 다른 한 대각선을 3 배로 늘렸을 때, 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 480 cm^2

해설

$$(\text{한 대각선}) \times (\text{다른 대각선}) \div 2 = 80(\text{cm}^2)$$

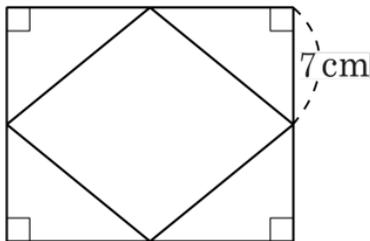
두 대각선을 각각 2 배, 3 배로 늘리면

$$(\text{한 대각선}) \times 2 \times (\text{다른 대각선}) \times 3 \div 2$$

$$\{(\text{한 대각선}) \times (\text{다른 대각선}) \div 2\} \times 6$$

$$= 80 \times 6 = 480(\text{cm}^2)$$

14. 마름모의 넓이가 105cm^2 일 때, 마름모의 두 대각선의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 29 cm

해설

$$(\text{마름모의 넓이}) = (\text{한 대각선}) \times (\text{한 대각선}) \div 2$$

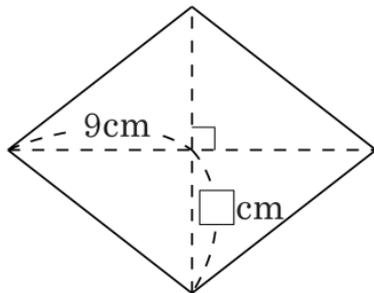
$$(7 \times 2) \times \square \div 2 = 105$$

$$14 \times \square = 210$$

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

$$\rightarrow 14 + 15 = 29(\text{cm})$$

15. 다음 마름모의 넓이가 126cm^2 일 때, \square 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7cm

해설

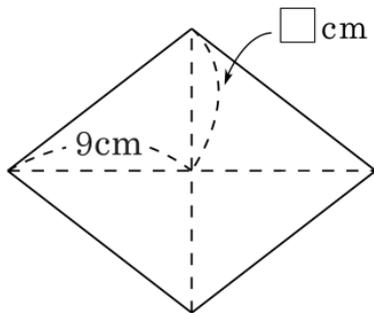
마름모의 넓이는 밑변이 9cm 이고, 높이가 $\square\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이의 4 배와 같습니다.

$$9 \times \square \div 2 \times 4 = 126$$

$$\square = 126 \div 4 \times 2 \div 9$$

$$\square = 7(\text{cm})$$

16. 다음 마름모의 넓이는 126cm^2 입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7cm

해설

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

$$(\square \times 2) \times (9 \times 2) \div 2 = 126(\text{cm}^2)$$

$$\square = 126 \times 2 \div 2 \div 9 \div 2$$

$$\square = 7(\text{cm})$$

17. 한 변의 길이가 18cm 인 정사각형의 각 변의 중점을 이어서 마름모를 그렸습니다. 이 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm

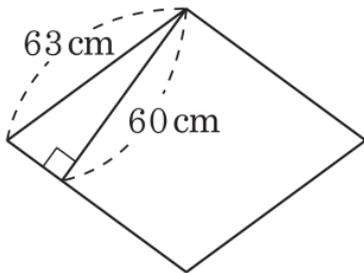
▷ 정답: 162 cm

해설

두 대각선의 길이는 18cm 입니다.

$$(\text{마름모의 넓이}) = 18 \times 18 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$$

18. 도형은 한 변의 길이가 63cm 인 마름모입니다. 한 대각선의 길이가 90cm 이면 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 84 cm

해설

마름모의 넓이는 밑변이 63cm, 높이가 60cm 인 삼각형 넓이의 2 배입니다.

$$(63 \times 60 \div 2) \times 2 = 3780(\text{cm}^2)$$

한 대각선이 90cm 이므로

$$(\text{다른 대각선의 길이}) = (3780 \times 2) \div 90 = 84(\text{cm})$$

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

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 40 cm^2

해설

가로의 길이를 $\square\text{cm}$ 라고 하면, 세로의 길이는 $(\square+2)\text{cm}$ 입니다.

$$\{\square + (\square + 2)\} \times 2 = 36$$

$$\square = 8(\text{cm})$$

따라서 가로의 길이는 8cm, 세로의 길이는 10cm 입니다.

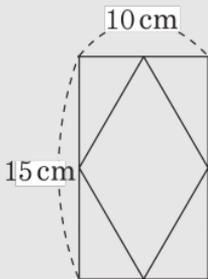
$$(\text{마름모의 넓이}) = 10 \times 8 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$$

20. 어느 직사각형의 둘레의 길이는 50cm 이고, 가로 길이가 세로 길이보다 5cm 짧다고 합니다. 이 직사각형의 네 변의 중점을 이어 마름모를 만들었다고 할 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm²

▷ 정답: 75 cm²

해설



둘레가 50cm 이면 가로와 세로 길이의 합은 25cm 입니다.

또 가로가 세로보다 5cm 짧으면,

가로는 10cm , 세로는 15cm 가 됩니다.

따라서 마름모의 넓이는 $10 \times 15 \div 2 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다.