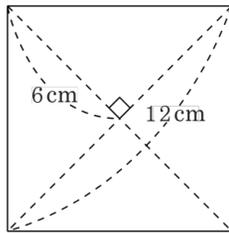


1. 다음 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

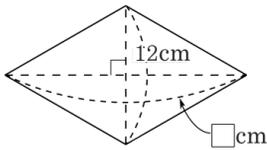
▶ 정답: 72 cm^2

해설

마름모를 12cm 인 대각선으로 나누어 만들어지는 두 개의 삼각형의 넓이를 이용하여 넓이를 구합니다.

$$(12 \times 6 \div 2) \times 2 = 72(\text{cm}^2)$$

2. 마름모의 넓이가 108cm^2 일 때, \square 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

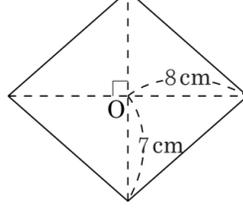
▶ 정답: 18 cm

해설

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

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

3. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



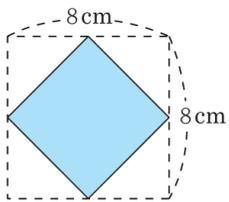
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 112cm^2

해설

대각선의 길이는 16cm, 14cm 이므로
 $16 \times 14 \div 2 = 224 \div 2 = 112(\text{cm}^2)$

4. 한 변이 8cm 인 정사각형 안에 네 변의 중점을 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 32 cm^2

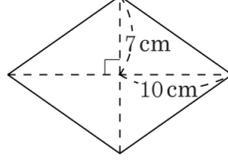
해설

그림과 같이 정사각형 한 변의 길이는 마름모의 대각선의 길이와 같습니다.

따라서 마름모의 넓이는

$$8 \times 8 \div 2 = 64 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$$

5. 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 140 cm^2

해설

마름모의 넓이 :
(한 대각선)×(다른 대각선)÷2
한 대각선 : 14cm , 다른 대각선 : 20cm
 $14 \times 20 \div 2 = 140(\text{cm}^2)$

6. 두 대각선의 길이가 각각 14cm, 6cm 인 마름모 가와 두 대각선의 길이가 각각 10cm, 8cm 인 마름모 나의 넓이의 차를 구하시오.

▶ 답: cm²

▷ 정답: 2cm²

해설

$$(\text{가의 넓이}) = 14 \times 6 \div 2 = 42(\text{cm}^2)$$

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

$$\text{가-나} : 42 - 40 = 2(\text{cm}^2)$$

7. 한 대각선의 길이가 12cm 이고, 다른 대각선의 길이는 한 대각선의 3 배인 마름모가 있습니다. 이 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm²

▷ 정답: 216cm²

해설

다른 대각선의 길이 : $12 \times 3 = 36(\text{cm})$

$12 \times (12 \times 3) \div 2 = 216(\text{cm}^2)$

8. 한 대각선의 길이가 18cm 이고, 다른 대각선의 길이는 한 대각선의 2 배인 마름모가 있습니다. 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm²

▷ 정답: 324cm²

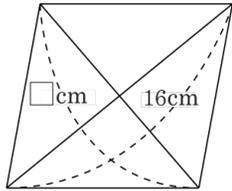
해설

마름모의 넓이 : (한 대각선)×(다른 대각선)÷2,

다른 대각선의 길이 : $18 \times 2 = 36(\text{cm})$

$18 \times (18 \times 2) \div 2 = 648 \div 2 = 324(\text{cm}^2)$

9. 다음 도형의 넓이가 112cm^2 라고 할 때, 나머지 한 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



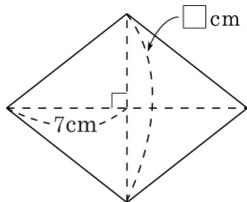
▶ 답: cm

▷ 정답: 14 cm

해설

$$\begin{aligned} 16 \times \square \div 2 &= 112 \\ \square &= 112 \times 2 \div 16 \\ \square &= 14(\text{cm}) \end{aligned}$$

10. 다음 마름모의 넓이가 70cm^2 일 때, \square 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 10cm

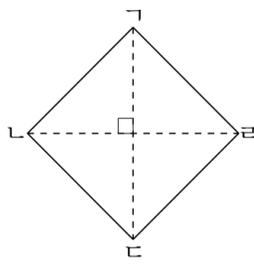
해설

$$\text{마름모의 넓이} : \square \times 14 \div 2 = 70$$

$$\square \times 14 = 140$$

$$\square = 10$$

12. 마름모 $ABCD$ 의 넓이가 84cm^2 이고, 선분 AC 의 길이가 24cm 일 때, 선분 BD 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

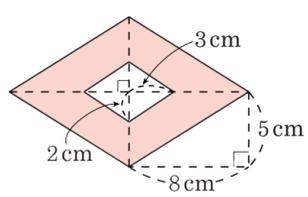
▶ 정답: 7 cm

해설

$$(\text{마름모의 넓이}) = (\text{선분 } AC \text{의 길이}) \times 24 \div 2 = 84 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{선분 } BD \text{의 길이}) = 84 \times 2 \div 24 = 7 (\text{cm})$$

13. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



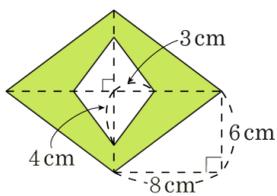
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 68cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{큰 마름모의 넓이}) - (\text{작은 마름모의 넓이}) \\ & = (16 \times 10 \div 2) - (6 \times 4 \div 2) = 80 - 12 = 68(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

14. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



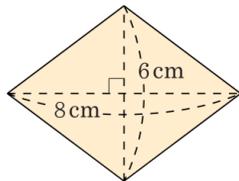
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 72 cm^2

해설

(큰 마름모의 넓이)-(작은 마름모의 넓이)
 $16 \times 12 \div 2 - 8 \times 6 \div 2 = 96 - 24 = 72(\text{cm}^2)$

15. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르면?



① $8 \times 6 \div 2$

② $(6 \times 4 \div 2) \times 2$

③ $(4 \times 3 \div 2) \times 4$

④ $(8 \div 2) \times (6 \div 2)$

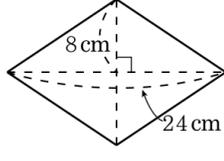
⑤ $(8 \times 3 \div 2) \times 2$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.

(마름모의 넓이) : (한 대각선)×(다른 대각선)×2

16. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르시오.



- ① $24 \times 16 \div 2$
- ② $(24 \times 8 \div 2) \times 2$
- ③ $(12 \times 8 \div 2) \times 4$
- ④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$
- ⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.

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

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

▶ 답: cm²

▷ 정답: 176cm²

해설

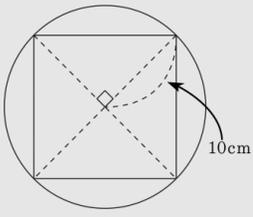
마름모의 넓이 : (한 대각선)×(다른 대각선)÷2
직사각형의 가로와 세로의 가운데 점을 연결하면 가장 큰 마름모를 자를 수 있습니다.
따라서 두 대각선의 길이가 가로와 세로의 길이가 됩니다.
 $22 \times 16 \div 2 = 176(\text{cm}^2)$

18. 반지름이 10cm 인 원 안에 가장 큰 마름모를 그렸습니다. 이 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: $\underline{\quad\quad\quad}$ cm^2

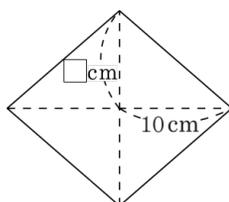
▷ 정답: 200cm^2

해설



마름모의 두 대각선의 길이는 각각 20cm 이므로
(마름모의 넓이) = $20 \times 20 \div 2 = 200(\text{cm}^2)$

19. 다음 마름모의 넓이가 180cm^2 일 때, \square 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 9 cm

해설

$$20 \times (2 \times \square) \div 2 = 180(\text{cm}^2)$$

$$\square = 180 \times 2 \div 20 \div 2 = 9(\text{cm})$$

