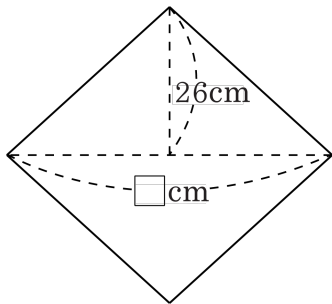


1. 다음 마름모의 넓이가 468cm^2 일 때, □ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18cm

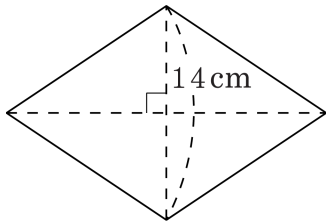
해설

$$(26 \times 2) \times \square \div 2 = 468$$

$$\square = 468 \times 2 \div 2 \div 26$$

$$\square = 18(\text{cm})$$

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



답 :

cm



정답 : 26cm

해설

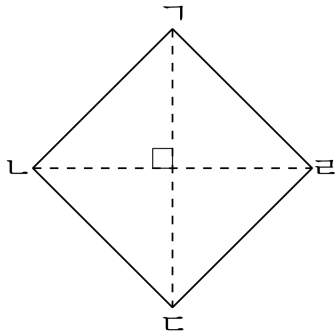
다른 대각선의 길이를 □라 하면

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

$$\square \times 7 = 182$$

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

3. 마름모 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이가 84cm^2 이고, 선분 ㄴㄹ 의 길이가 24cm 일 때, 선분 ㄱㄷ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

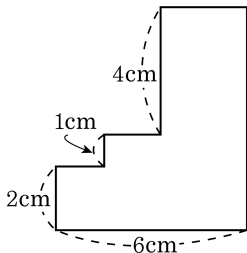
▷ 정답 : 7cm

해설

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

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

4. 다음 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

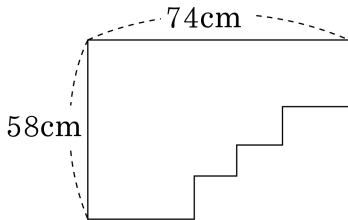
▷ 정답 : 26 cm

해설

도형의 둘레는 가로가 6 cm , 세로가 7 cm 인 직사각형의 둘레와 같습니다.

$$\text{따라서, } (7 + 6) \times 2 = 13 \times 2 = 26(\text{cm})$$

5. 다음 도형의 둘레는 몇 cm입니까?



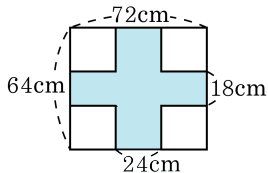
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 264 cm

해설

$$(74 + 58) \times 2 = 264(\text{ cm})$$

6. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

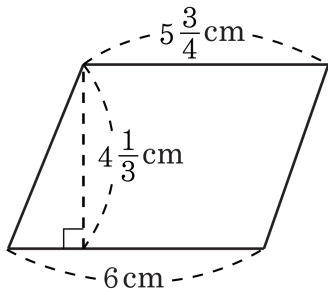
▶ 정답: 272cm

해설

작은 직사각형에서 마주 보는 변의 길이는 서로 같으므로 큰 직사각형의 둘레와 색칠한 부분의 둘레의 길이는 같다.

$$(72 + 64) \times 2 = 136 \times 2 = 272(\text{cm})$$

7. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



① $25\frac{1}{2}$

② $25\frac{11}{24}$

③ $25\frac{13}{24}$

④ $23\frac{13}{24}$

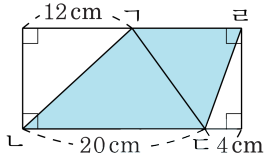
⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

$$\begin{aligned} & \left(6 \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \right) + \left(5\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \right) \\ &= 13 + \frac{299}{24} \\ &= 25\frac{11}{24} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

8. 다음에서 삼각형 $\triangle LDC$ 의 넓이가 110 cm^2 이면, 사각형 $\triangle LDCR$ 의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 176 cm^2

해설

삼각형 $\triangle LDC$ 에서 삼각형의 높이:

$$110 \times 2 \div 20 = 11(\text{cm})$$

(사각형 $\triangle LDCR$ 의 넓이) = (2개의 삼각형 넓이의 합)

$$= 110 + (24 - 12) \times 11 \div 2$$

$$= 110 + 66 = 176(\text{cm}^2)$$

9. 밑변이 25 cm , 높이가 42 cm 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형과 넓이가 같고, 밑변이 35 cm 인 평행사변형의 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 25 \times 42 \div 2 = 525(\text{cm}^2)$$

평행사변형의 넓이도 525 cm^2 이므로

$$\text{평행사변형의 높이} = 525 \div 35 = 15(\text{cm})$$

10. 반지름이 36cm 인 원이 있습니다. 이 원 안에 가장 큰 마름모를 그릴 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 2592 cm^2

해설

(원의 지름)=(마름모의 대각선의 길이)

$$72 \times 72 \div 2 = 2592(\text{cm}^2)$$

11. 지름의 길이가 48cm 인 원이 있습니다. 이 원 안에 가장 큰 마름모를 그릴 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm^2

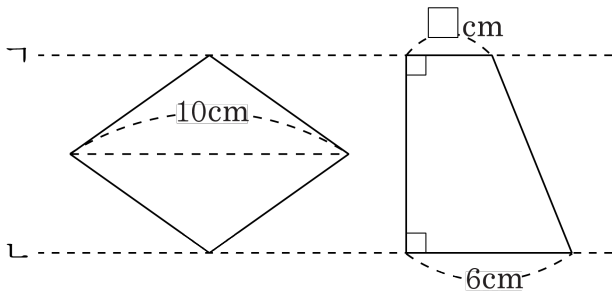
▷ 정답 : 1152 cm^2

해설

(원의 지름)=(마름모의 대각선의 길이)

$$48 \times 48 \div 2 = 1152(\text{cm}^2)$$

12. 두 직선 ㄱ과 ㄴ은 서로 평행입니다. 마름모와 사다리꼴의 넓이가 같을 때, □ 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

마름모의 넓이 : $10 \times (\text{ㄱ과 ㄴ사이의 거리}) \div 2$

사다리꼴의 넓이 :

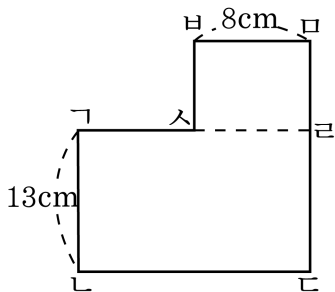
$(\square + 6) \times (\text{ㄱ과 ㄴ사이의 거리}) \div 2$

마름모와 사다리꼴의 넓이가 같으므로

$$10 = \square + 6$$

$$\square = 4(\text{cm})$$

13. 아래쪽 도형은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 $\Gamma\text{--}\text{L--}\text{D--}\text{R}$ 의 넓이는 221cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 269cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

직사각형 $\Gamma\text{--}\text{L--}\text{D--}\text{R}$ 의 가로는

$221 \div 13 = 17(\text{cm})$ 이고,

직사각형 $\text{B--}\text{S--}\text{D--}\text{G}$ 의 넓이는

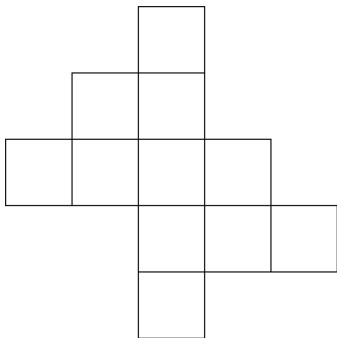
$269 - 221 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서, 직사각형 $\text{B--}\text{S--}\text{D--}\text{G}$ 의 세로는

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

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

14. 아래 도형에서 가장 작은 사각형은 정사각형입니다. 전체 도형의 넓이가 176cm^2 이면, 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



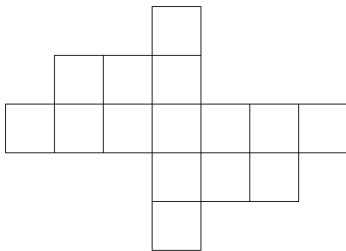
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 80cm

해설

가장 작은 정사각형 한 개의 넓이가
 $176 \div 11 = 16(\text{cm}^2)$ 이므로
 한 변의 길이는 4cm 입니다.
 따라서, 도형의 둘레의 길이는
 $4 \times 20 = 80(\text{cm})$ 입니다.

15. 아래 도형에서 가장 작은 사각형은 정사각형입니다. 전체 도형의 넓이가 135cm^2 이면, 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



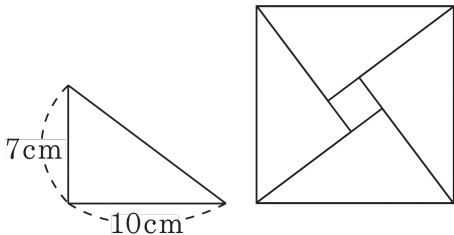
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

가장 작은 정사각형 한 개의 넓이가
 $135 \div 15 = 9(\text{cm}^2)$ 이므로
 한 변의 길이는 3cm 입니다.
 따라서, 도형의 둘레의 길이는
 $3 \times 24 = 72(\text{cm})$ 입니다.

16. 왼쪽 그림과 같은 삼각형 4 개로 오른쪽 그림과 같이 정사각형을 채웠습니다. 이 때, 오른쪽 그림의 큰 정사각형의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 149 cm²

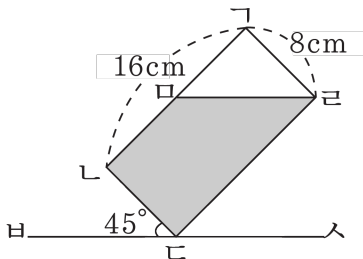
해설

오른쪽 그림의 작은 사각형은 정사각형이고,
한 변의 길이가 $10 - 7 = 3\text{cm}$ 이므로,
넓이는 9cm^2 입니다.

삼각형의 넓이 : $\frac{1}{2} \times 7 \times 10 = 35(\text{cm}^2)$

큰 정사각형의 넓이 : $9 + (4 \times 35) = 149(\text{cm}^2)$

17. 다음 사각형 $\triangle LCR$ 은 직사각형입니다. 선분 MR 과 선분 BS 이 평행하다고 할 때, 사각형 $MLCR$ 의 넓이를 구하시오.

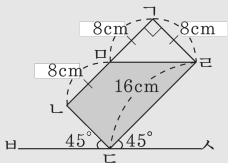


▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

다음 그림에서 각 $\angle MR$, 각 $\angle R$ 은 모두 45° 입니다.

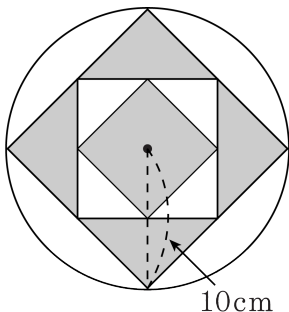


삼각형 $\triangle MR$ 은 직각이등변삼각형입니다.

(색칠한 부분의 넓이) = (직사각형 $MLCR$ 의 넓이) - (삼각형 $\triangle MR$ 의 넓이)

$$= (16 \times 8) - (8 \times 8 \div 2) = 128 - 32 = 96(\text{cm}^2)$$

18. 반지름이 10cm 인 원 안에 가장 큰 마름모를 그렸습니다. 이 마름모의 네 변의 가운데를 이어 그림과 같이 그렸을 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

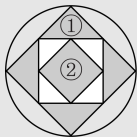


▶ 답 :

cm^2

▶ 정답 : 150cm^2

해설



마름모의 네 변의 가운데를 이어 그린 사각형은 넓이가 반인 마름모가 됩니다.

$$\textcircled{1} \text{의 넓이} = 20 \times 20 \div 2 - 20 \times 20 \div 2 \div 2 = 100(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{2} \text{의 넓이} = 200 \div 2 \div 2 = 50(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 100 + 50 = 150(\text{cm}^2)$$