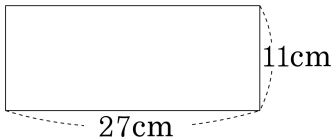


1. 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



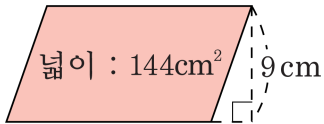
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 76cm

해설

$$(27 + 11) \times 2 = 38 \times 2 = 76(\text{cm})$$

2. 높이가 9 cm 인 평행사변형의 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

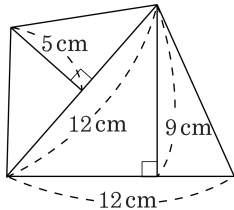
▷ 정답 : 16cm

해설

$$(\text{밑변}) \times 9 = (144 \text{ cm}^2)$$

따라서, $(\text{밑변}) = 144 \div 9 = 16(\text{cm})$ 입니다.

3. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm²

▷ 정답: 84cm²

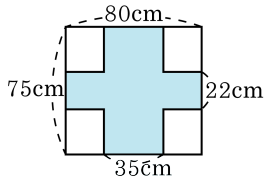
해설

2개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

$$(12 \times 5 \div 2) + (12 \times 9 \div 2)$$

$$= 30 + 54 = 84(\text{cm}^2)$$

4. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 310 cm

해설

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

$$(80 + 75) \times 2 = 155 \times 2 = 310(\text{cm})$$

5. 성진이네 밭의 넓이는 350000cm^2 라고 한다. 정미네 밭의 넓이가 성진이네 밭의 15배라면, 정미네 밭의 넓이는 몇 cm^2 이겠는가?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 5250000 cm^2

해설

$$350000 \times 15 = 5250000\text{cm}^2$$

6. 밑변이 $9\frac{4}{7}$ cm, 높이가 $3\frac{3}{5}$ cm 인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변이 5 cm 라면 평행사변형의 높이를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① $9\frac{4}{7} \div 3\frac{3}{5} \div 2 \times 5$

② $9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \times 5$

③ $9\frac{4}{7} \div 3\frac{3}{5} \times 2 \div 5$

④ $9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \div 5$

⑤ $9\frac{4}{7} + 3\frac{3}{5} \div 2 - 5$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) 에서

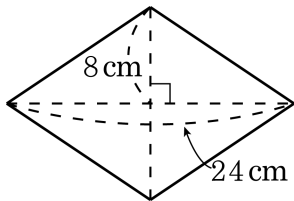
(높이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변) 입니다.

이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로

(평행사변형의 높이) = (삼각형의 넓이) $\div$ (밑변)

$$= 9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \div 5$$

7. 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 $(16 \times 12 \div 2) \times 2$

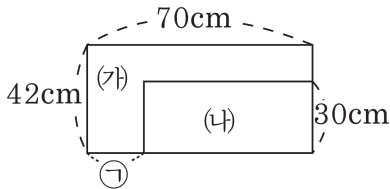
⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

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

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

8. 다음 그림에서 도형 (가)와 직사각형 (나)의 넓이가 같을 때, ㉠의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 21 cm

해설

(나)의 넓이는 큰 직사각형 넓이의 반이므로

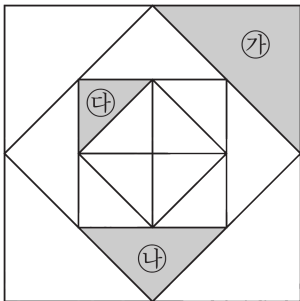
$$70 \times 42 \div 2 = 1470 (\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

따라서 (나)의 가로 길이는

$$1470 \div 30 = 49 (\text{cm}) \text{이므로}$$

$$\text{㉠} = 70 - 49 = 21 (\text{cm})$$

9. 다음 그림은 한 변의 길이가 32cm 인 정사각형에서 각 변의 가운데를 이은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이의 합은 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 224cm^2

해설

$$\textcircled{가} = (\text{전체}) \div 8, \textcircled{나} = \textcircled{가} \text{의 반} = (\text{전체}) \div 16,$$

$$\textcircled{다} = \textcircled{나} \text{의 반} = (\text{전체}) \div 32$$

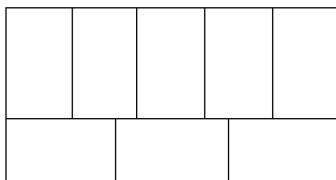
$$\textcircled{가} = 32 \times 32 \div 8 = 128(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{나} = 32 \times 32 \div 16 = 64(\text{cm}^2)$$

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

$$\textcircled{가} + \textcircled{나} + \textcircled{다} = 128 + 64 + 32 = 224(\text{cm}^2)$$

10. 다음은 크기와 모양이 같은 직사각형 8개를 겹치지 않게 이어 붙여 하나의 큰 직사각형을 만든 모양입니다. 다음 그림에서 가장 큰 직사각형의 넓이가 1920cm^2 일 때, 가장 큰 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

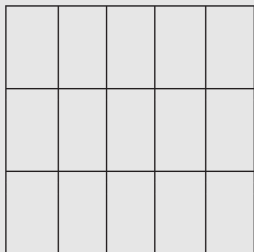


▶ 답 : cm

▷ 정답 : 184cm

해설

작은 직사각형 한 개의 넓이는 $1920 \div 8 = 240(\text{cm}^2)$ 이고, 작은 직사각형의 가로를 5배한 한 것은 세로를 3배한 것과 같습니다. 그러므로, 다음 그림과 같이 직사각형 15개를 놓으면 넓이가 $240 \times 15(\text{cm}^2)$ 인 정사각형이 됩니다.



$$\begin{aligned} 240 \times 15 &= (4 \times 60) \times 15 \\ &= (4 \times 4 \times 3 \times 5) \times (3 \times 5) \\ &= (3 \times 4 \times 5) \times (3 \times 4 \times 5) \end{aligned}$$

정사각형의 넓이는 한 변의 길이를 두 번 곱한 것과 같습니다. 위의 정사각형의 한 변의 길이가 $3 \times 4 \times 5(\text{cm})$ 이므로 작은 직사각형의 가로는 $3 \times 4 = 12(\text{cm})$, 세로는 $4 \times 5 = 20(\text{cm})$ 입니다. 따라서, 큰 직사각형의 둘레의 길이는 $12 \times 7 + 20 \times 5 = 184(\text{cm})$