

1. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm

② 5 cm

③ 6 cm

④ 7 cm

⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는

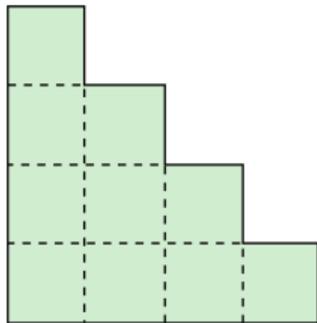
(한 모서리의 길이 \times 4) 이므로,

$36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.

따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는

$17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

2. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 4cm 이다. 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답: cm

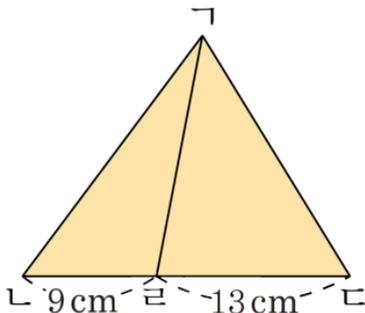
▷ 정답: 64 cm

해설

주어진 도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이의 16배와 같다.

따라서 이 도형의 둘레는 $4 \times 16 = 64(\text{cm})$

3. 아래 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 72cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이를 구하시오.



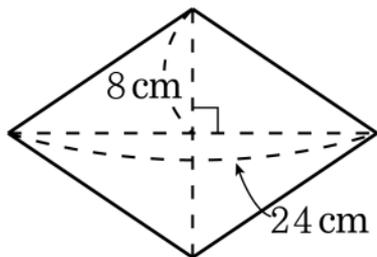
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 176cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 과 삼각형 $\triangle BCD$ 은 높이는 같습니다.
따라서, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 이용하여 높이를 구하면,
높이는 $72 \times 2 \div 9 = 16(\text{cm})$ 입니다.
삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이는 $(9 + 13) \times 16 \div 2 = 176(\text{cm}^2)$ 입니다.

4. 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) × (다른 대각선) × 2

5. 넓이가 196cm^2 인 정사각형을 크기와 넓이가 같은 작은 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이를 차례대로 구하시오.

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7cm

▷ 정답 : 2cm

해설

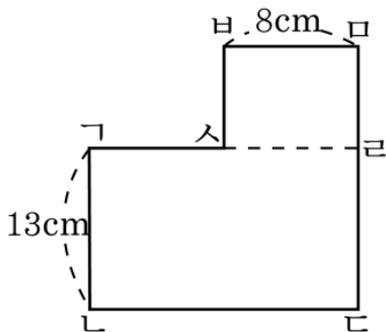
정사각형의 한 변의 길이는

$14 \times 14 = 196(\text{cm}^2)$ 으로 14cm 입니다.

작은 직사각형의 가로의 길이는 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$,

세로의 길이는 $14 \div 7 = 2(\text{cm})$ 입니다.

6. 아래쪽 도형은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 Γ Δ \square \square 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 \square \square 의 가로는

$221 \div 13 = 17(\text{cm})$ 이고,

직사각형 β Σ ρ \square 의 넓이는

$269 - 221 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서, 직사각형 β Σ ρ \square 의 세로는

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

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

7. 밑변의 길이가 12 cm 이고, 넓이가 96 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형을 밑변은 그대로 하고 높이만 2 cm 줄였을 때의 넓이를 구하십시오.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 84 cm^2

해설

(줄이기 전 삼각형의 높이)

$$= 96 \times 2 \div 12 = 16(\text{cm})$$

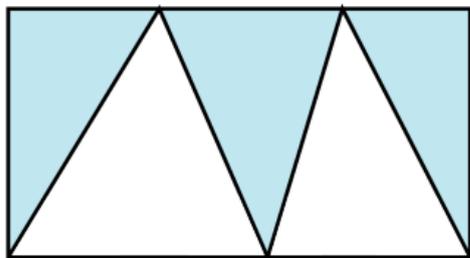
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면

밑변은 12 cm , 높이는 $16 - 2 = 14(\text{cm})$

따라서 높이를 줄인 후의 넓이는

$$12 \times 14 \div 2 = 84(\text{cm}^2)$$

8. 직사각형의 넓이는 150 cm^2 입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



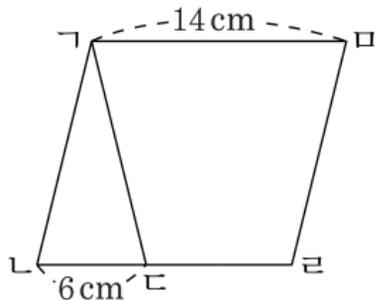
▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 75 cm^2

해설

색칠한 부분의 넓이는 직사각형 넓이의 반입니다.
따라서, $150 \div 2 = 75\text{ cm}^2$ 입니다.

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



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 168 cm^2

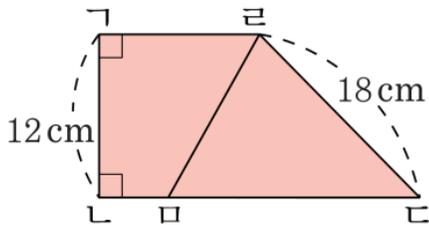
해설

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

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

$$\begin{aligned} \text{따라서 (평행사변형 } ABCD) &= 12 \times 14 \\ &= 168(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

10. 다음 그림에서 선분 $르$ 은 사다리꼴 $기르르$ 의 넓이를 이등분하고, 삼각형 $르르$ 의 넓이가 114 cm^2 일 때, 사다리꼴 $기르르$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 68 cm

해설

사다리꼴 $기르르$ 의 넓이는

$114 \times 2 = 228(\text{cm}^2)$ 이므로,

선분 $기르$ 과 선분 $르르$ 의 길이의 합은

$228 \times 2 \div 12 = 38(\text{cm})$ 입니다.

따라서 둘레의 길이는 $38 + 12 + 18 = 68(\text{cm})$ 입니다.