

1. 한 변이 14cm인 정사각형 모양의 달력이 있다. 이 달력의 둘레의 길이는 몇 cm인가?

▶ 답: cm

▷ 정답: 56cm

해설

$$14 \times 4 = 56(\text{cm})$$

2. 가로 22 cm 이고, 둘레가 68 cm 인 직사각형의 넓이는 얼마인지 구하시오.

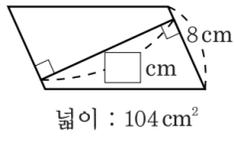
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 264 cm^2

해설

(직사각형의 가로와 세로의 길이의 합) = $68 \div 2 = 34(\text{cm})$,
 $22 + (\text{세로의 길이}) = 34$, (세로의 길이) = $12(\text{cm})$
따라서 (직사각형의 넓이) = $22 \times 12 = 264(\text{cm}^2)$

4. 다음 평행사변형의 높이는 몇 cm 인지 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 정답: 13cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 104 \div 8 = 13(\text{cm})\end{aligned}$$

5. 넓이가 36cm^2 인 삼각형 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 높이가 9cm 일 때, 밑변의 길이는 몇 cm 인니까?

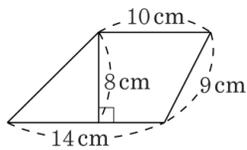
▶ 답: cm

▷ 정답: 8cm

해설

$$\begin{aligned} & (\text{삼각형의 밑변의 길이}) \\ & = (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ & = 36 \times 2 \div 9 = 8(\text{cm}) \end{aligned}$$

6. 다음은 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 않은 것을 고르시오.



$$(\textcircled{1} + 10) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5}(\text{cm}^2)$$

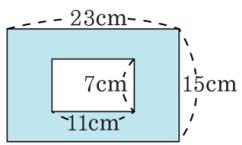
- ① 14 ② 9 ③ 24 ④ 8 ⑤ 96

해설

$$\begin{aligned} (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (14 + 10) \times 8 \div 2 \\ &= 24 \times 8 \div 2 = 96(\text{cm}^2) \\ (\textcircled{1} + 10) \times \textcircled{2} \div 2 &= \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

8. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



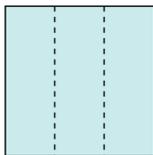
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 268 cm^2

해설

큰 직사각형에서 작은 직사각형의 넓이를 뺍니다.
 $(23 \times 15) - (11 \times 7) = 345 - 77 = 268(\text{cm}^2)$

9. 그림과 같이 정사각형을 3개의 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형 하나의 둘레의 길이가 16cm라면 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



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

▷ 정답: 36cm^2

해설

작은 직사각형의 가로 길이를 \square 라고 두면,

세로 길이는 $\square \times 3$ 이다.

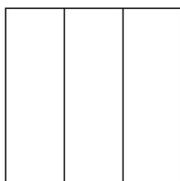
$$(\square + \square \times 3) \times 2 = 16,$$

$$\square = 2 \text{ cm}$$

따라서, 정사각형의 가로는 6cm, 세로는 6cm.

정사각형의 넓이는 $6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$

10. 넓이가 324cm^2 인 정사각형을 다음과 같이 모양과 크기가 같은 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형 하나의 둘레를 구하시오.



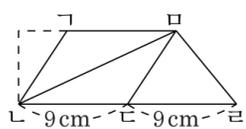
▶ 답: cm

▷ 정답: 48cm

해설

정사각형 한 변의 길이는 $324 = 18 \times 18$ 에서 18cm ,
직사각형의 가로 길이는 $18 \div 3 = 6(\text{cm})$,
그러므로 작은 직사각형의 둘레는
 $(6 + 18) \times 2 = 48(\text{cm})$ 입니다.

11. 평행사변형 $\Gamma\Delta\Delta\Pi$ 의 넓이가 54cm^2 입니다. 삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



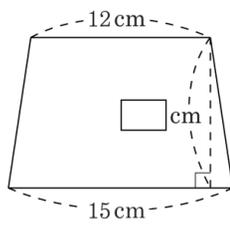
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 54cm^2

해설

(평행사변형 $\Gamma\Delta\Delta\Pi$ 의 높이)
 $= 54 \div 9 = 6(\text{cm})$
(삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이)
 $= (9 + 9) \times 6 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

12. 다음 도형의 넓이가 135 cm^2 일 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 써넣으시오.



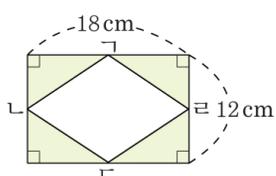
▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

$$135 \times 2 \div (12 + 15) = 270 \div 27 = 10(\text{cm})$$

13. 사각형 ABCD가 마름모일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



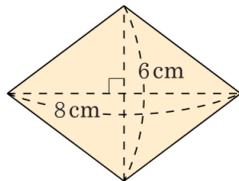
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 108cm^2

해설

(색칠한 부분의 넓이)=(직사각형의 넓이)-(마름모의 넓이)
(색칠한 부분의 넓이) = $(18 \times 12) - (18 \times 12 \div 2) = 108(\text{cm}^2)$

14. 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

15. 둘레가 300 cm 이고, 세로가 가로 $\frac{1}{4}$ 인 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 3600 cm^2

해설

세로가 가로의 $\frac{1}{4}$ 이므로

--	--	--	--

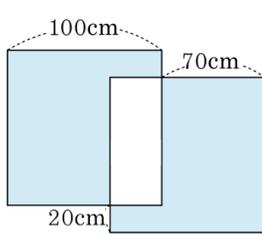
 와 같다.

따라서 세로의 길이는 $300 \div 10 = 30(\text{cm})$

가로 : $30 \times 4 = 120(\text{cm})$,

(직사각형의 넓이) = $120 \times 30 = 3600(\text{cm}^2)$

17. 다음 그림과 같이 크기가 같은 두 개의 정사각형이 겹쳐져 있습니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 15200 cm^2

해설

두 개의 정사각형의 넓이에서 겹쳐진 부분의 넓이 2개를 뺍니다.

(겹쳐진 부분의 넓이)

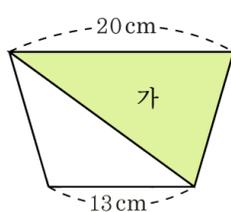
$$= (100 - 70) \times (100 - 20) = 30 \times 80 = 2400(\text{cm}^2)$$

(두 정사각형의 넓이)

$$= 100 \times 100 \times 2 = 20000(\text{cm}^2)$$

$$20000 - (2400 \times 2) = 15200(\text{cm}^2)$$

18. 다음 사다리꼴에서 삼각형 가의 넓이가 120 cm^2 일 때, 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 198 cm^2

해설

사다리꼴의 높이는 삼각형 가의 높이와 같으므로 삼각형 가의 높이를 \square cm라 하면,

$$(\text{삼각형 가의 넓이}) = 20 \times \square \div 2 = 120$$

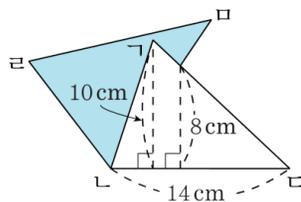
$$\square = 120 \times 2 \div 20$$

$$\square = 12(\text{cm})$$

따라서

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = (20 + 13) \times 12 \div 2 = 198(\text{cm}^2) \text{ 입니다.}$$

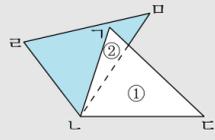
19. 그림에서 삼각형 $\triangle LDC$ 와 삼각형 $\triangle DML$ 은 모양과 크기가 같습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

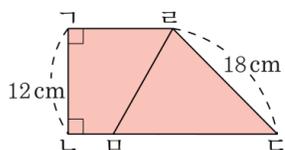
▶ 정답: 56 cm^2

해설



색칠한 부분 넓이+② = ①+②와 같으므로
 색칠한 부분의 넓이는 ①의 넓이와 같습니다.
 $14 \times 8 \div 2 = 56(\text{cm}^2)$

20. 다음 그림에서 선분 kr 은 사다리꼴 $klrc$ 의 넓이를 이등분하고, 삼각형 krc 의 넓이가 114cm^2 일 때, 사다리꼴 $klrc$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 68 cm

해설

사다리꼴 $klrc$ 의 넓이는
 $114 \times 2 = 228(\text{cm}^2)$ 이므로,
 선분 kr 과 선분 lc 의 길이의 합은
 $228 \times 2 \div 12 = 38(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 둘레의 길이는 $38 + 12 + 18 = 68(\text{cm})$ 입니다.