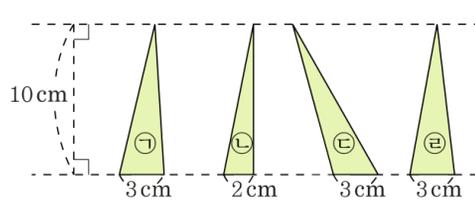


1. 다음 중 넓이가 다른 삼각형은 어느 것입니까?



▶ 답:

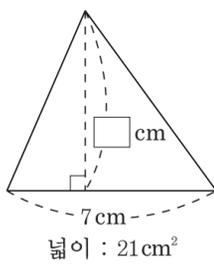
▷ 정답: ②

해설

모양은 달라도 밑변과 높이가 같은 삼각형은 넓이가 모두 같습니다.

따라서 ②의 넓이는 ①, ③, ④의 넓이와 다릅니다.

2. 다음 삼각형에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



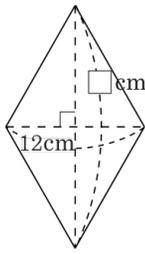
▶ 답 :

▷ 정답 : 6 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변의 길이}) \\ \square &= 21 \times 2 \div 7 = 6(\text{cm})\end{aligned}$$

4. 도형의 넓이가 108cm^2 일 때, \square 안에 들어갈 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 18 cm

해설

마름모의 넓이 : (한 대각선) \times (다른 대각선) $\div 2$
 $12 \times \square \div 2 = 108(\text{cm}^2)$
 $\square = 108 \times 2 \div 12 = 18(\text{cm})$

5. 가로 65cm, 세로 22cm 인 직사각형 모양의 땅의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 1430 cm^2

해설

$$65 \times 22 = 1430(\text{cm}^2)$$

7. 넓이가 204 cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이가 12 cm 라면, 밑변의 길이는 몇 cm 인니까?

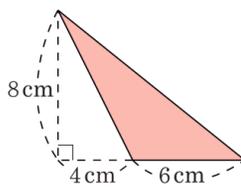
▶ 답: cm

▷ 정답: 17cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변의 길이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{높이}) \\ &= 204 \div 12 = 17\text{ cm}\end{aligned}$$

8. 다음 삼각형의 넓이를 구하시오.



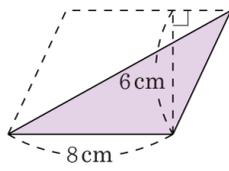
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 24 cm^2

해설

$$(\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2 = 6 \times 8 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$$

9. 아래 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 24 cm^2

해설

색칠한 삼각형은 평행사변형의 넓이의 반이므로, $8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

10. 넓이가 288cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 32cm 라면 높이는 몇 cm 입니까?

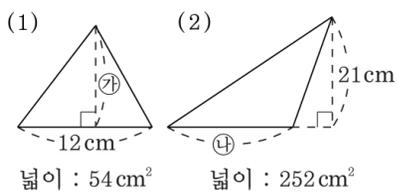
▶ 답: cm

▷ 정답: 18cm

해설

$$32 \times (\text{높이}) \div 2 = 288$$
$$(\text{높이}) = 288 \times 2 \div 32 = 18(\text{cm})$$

11. 다음 삼각형에서 ㉞와 ㉟의 길이를 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9cm

▷ 정답 : 24cm

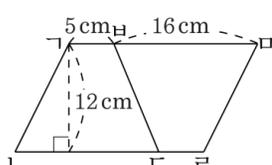
해설

(삼각형의 넓이) = (밑변) × (높이) ÷ 2

$$\textcircled{\text{㉞}} = 54 \times 2 \div 12 = 9(\text{cm})$$

$$\textcircled{\text{㉟}} = 252 \times 2 \div 21 = 24(\text{cm})$$

12. 다음은 합동인 2개의 사다리꼴을 붙여 놓은 것입니다. 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



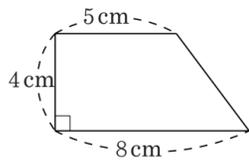
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 126cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴 } ABCD \text{의 넓이}) \\ &= (\text{평행사변형 } ABCD \text{의 넓이}) \div 2 \\ &= (5 + 16) \times 12 \div 2 = 126 \text{cm}^2 \end{aligned}$$

13. 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 않은 것을 고르시오.



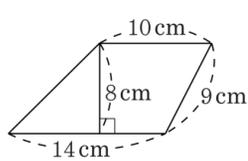
$$① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤ (\text{cm}^2)$$

- ① 5 ② 4 ③ 13 ④ 4 ⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)
= $(\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2$
= $(5 + 8) \times 4 \div 2$
= $13 \times 4 \div 2 = 26 (\text{cm}^2)$
 $(① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤ (\text{cm}^2)$
따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

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



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

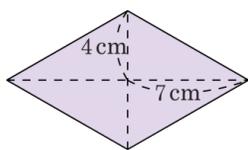
- ① 14 ② 9 ③ 24 ④ 8 ⑤ 96

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.

15. 다음 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 56 cm^2

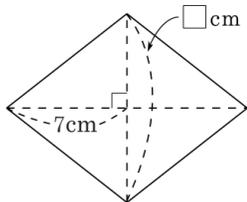
해설

두 대각선의 길이는 8 cm, 14 cm입니다.

$$8 \times 14 \div 2 = 56(\text{cm}^2)$$

$$(7 \times 4 \div 2) \times 4 = 56(\text{cm}^2)$$

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



▶ 답: cm

▷ 정답: 10cm

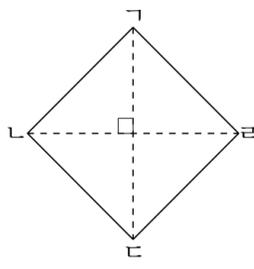
해설

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

$$\square \times 14 = 140$$

$$\square = 10$$

17. 마름모 $ABCD$ 의 넓이가 153cm^2 이고, 선분 AC 의 길이가 18cm 일 때, 선분 BD 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

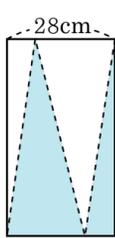
▶ 정답: 17 cm

해설

$$(\text{마름모의 넓이}) = (\text{선분 } AC \text{의 길이}) \times 18 \div 2 = 153(\text{cm}^2)$$

$$(\text{선분 } BD \text{의 길이}) = 153 \times 2 \div 18 = 17(\text{cm})$$

18. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 448 cm^2 입니다. 직사각형의 세로는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

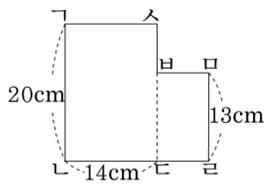
▶ 정답: 32 cm

해설

색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 반입니다.
따라서 세로의 길이는 직사각형의 전체 넓이를 가로의 길이로 나누어 줍니다.

$$448 \times 2 \div 28 = 32(\text{cm})$$

19. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 384cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



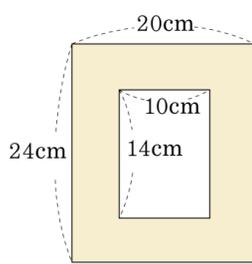
▶ 답: cm

▷ 정답: 84 cm

해설

(직사각형 크기의 넓이)
 $= 384 - (14 \times 20) = 384 - 280 = 104(\text{cm}^2)$
 (선분 크기의 길이) $= 104 \div 13 = 8(\text{cm})$
 (선분 바스의 길이)+(선분 크기의 길이)
 $=$ (선분 크기의 길이)
 (선분 크기의 길이)+(선분 바스의 길이)
 $=$ (선분 크기의 길이)
 (도형의 둘레) $= (14 + 8 + 20) \times 2 = 84(\text{cm})$

20. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

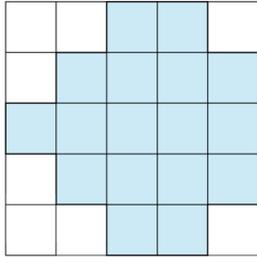


- ① 140cm^2 ② 200cm^2 ③ 280cm^2
④ 340cm^2 ⑤ 480cm^2

해설

큰 직사각형의 넓이를 구한 후,
안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.
따라서, 색칠한 부분의 넓이는
 $(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(\text{cm}^2)$ 입니다.

21. 다음 색칠한 도형의 바깥 둘레는 160cm입니다. 이 도형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.
(단, 작은 도형은 모두 정사각형입니다.)



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

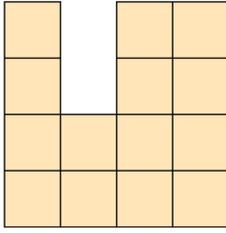
▷ 정답: 1088 cm^2

해설

정사각형 한 변의 길이 : $160 \div 20 = 8(\text{cm})$

$8 \times 8 \times 17 = 1088(\text{cm}^2)$

22. 다음 도형에서 바깥 둘레는 60cm입니다. 이 도형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.
(단, 작은 도형은 모두 정사각형입니다.)



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 126 cm^2

해설

정사각형 한 변의 길이 :

$$60 \div 20 = 3(\text{cm})$$

$$3 \times 3 \times 14 = 126(\text{cm}^2)$$

23. 가로가 70cm, 세로가 50cm인 벽이 있습니다. 이 벽에 벽지를 바르려고 한다면 벽지는 적어도 몇 cm^2 가 있어야 합니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 350000 cm^2

해설

벽의 넓이보다 벽지의 넓이가 더 커야 하므로 적어도 $70 \times 50 = 350000(\text{cm}^2)$ 가 있어야 한다.

24. 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 $9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \div 5$

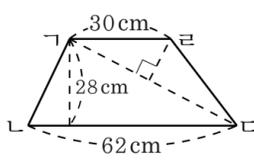
⑤ $9\frac{4}{7} + 3\frac{3}{5} \div 2 - 5$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이) 에서
 (높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변) 입니다.
 이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로
 (평행사변형의 넓이) = (삼각형의 넓이) ÷ (밑변)

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

26. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



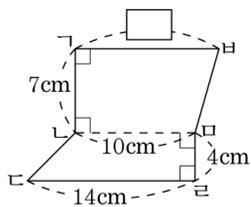
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 1288cm^2

해설

(삼각형 $\triangle LDC$ 의 넓이)
 $= 62 \times 28 \div 2 = 868(\text{cm}^2)$
(삼각형 $\triangle DKC$ 의 넓이)
 $= 30 \times 28 \div 2 = 420(\text{cm}^2)$
(사다리꼴의 넓이) $= 868 + 420 = 1288(\text{cm}^2)$

28. 다음 도형의 넓이가 125 cm^2 일 때, \square 의 길이가 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 12 cm

해설

(사다리꼴 \square 의 넓이)
 $= (10 + 14) \times 4 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

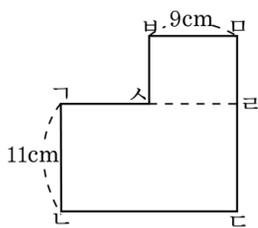
(사다리꼴 \square 의 넓이)
 $= 125 - 48 = 77(\text{cm}^2)$

$(10 + \square) \times 7 \div 2 = 77$

$(10 + \square) = 22$

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

29. 아래쪽 도형은 직사각형 2개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 Γ Δ Γ Δ 의 넓이는 198cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 261cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



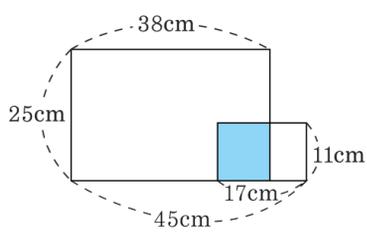
▶ 답: cm

▷ 정답: 72cm

해설

직사각형 Γ Δ Γ Δ 의 가로는
 $198 \div 11 = 18(\text{cm})$ 이고,
 직사각형 Δ Γ Δ Γ 의 넓이는
 $261 - 198 = 63(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서, 직사각형 Δ Γ Δ Γ 의 세로는
 $63 \div 9 = 7(\text{cm})$ 이므로 둘레의 길이는
 $(18 + 18) \times 2 = 72(\text{cm})$ 입니다.

30. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 110cm^2

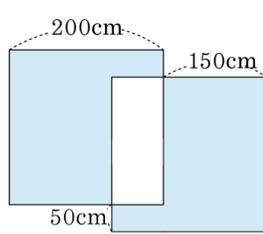
해설

$$(\text{가로의 길이}) = 38 - (45 - 17) = 10(\text{cm})$$

$$(\text{세로의 길이}) = 11(\text{cm})$$

$$(\text{넓이}) = 10 \times 11 = 110(\text{cm}^2)$$

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



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

▷ 정답: 65000cm^2

해설

두 개의 정사각형의 넓이에서 겹쳐진 부분의 넓이 2개를 뺍니다.

(겹쳐진 부분의 넓이)

$$=(200 - 150) \times (200 - 50) = 50 \times 150 = 7500(\text{cm}^2)$$

(두 정사각형의 넓이)

$$=200 \times 200 \times 2 = 80000(\text{cm}^2)$$

$$80000 - (7500 \times 2) = 65000(\text{cm}^2)$$

32. 정훈이의 책상은 가로가 세로의 4배이고, 둘레가 580cm 인 직사각형 모양입니다. 이 책상의 넓이는 몇 cm^2 인가요?

▶ 답: $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답: 13456 cm^2

해설

(가로)+(세로) = $580 \div 2 = 290(\text{cm})$
가로가 세로의 4 배이므로
세로는 $290 \div 5 = 58(\text{cm})$,
가로는 $290 - 58 = 232(\text{cm})$ 입니다.
따라서, 넓이는 $232 \times 58 = 13456(\text{cm}^2)$

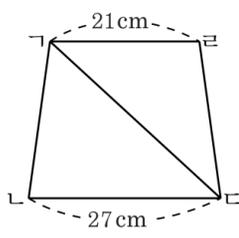
33. 평행사변형의 넓이가 72cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 12cm

해설

곱해서 72가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 72)$, $(2, 36)$, $(3, 24)$, $(4, 18)$, $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는 $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다.

34. 삼각형 ABC의 넓이가 297 cm^2 일 때, 사다리꼴 ABCD의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 528 cm^2

해설

$$\begin{aligned} 27 \times (\text{높이}) \div 2 &= 297 \\ (\text{높이}) &= 22(\text{ cm}) \\ (\text{사다리꼴 ABCD의 넓이}) \\ &= (21 + 27) \times 22 \div 2 = 528(\text{ cm}^2) \end{aligned}$$