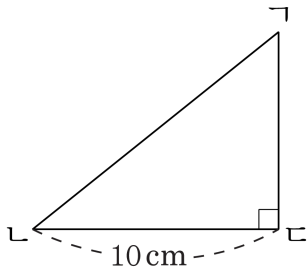


1. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 40 cm^2 일 때, 높이는 몇 cm 입니까?



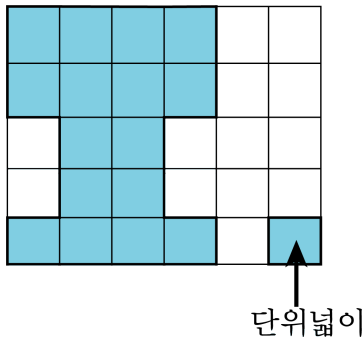
▶ 답: cm

▷ 정답: 8 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 40 \times 2 \div 10 = 80 \div 10 = 8(\text{cm})\end{aligned}$$

2. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



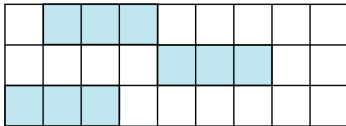
▶ 답 : 배

▶ 정답 : 16 배

해설

색칠한 부분이 모두 16 개 있으므로, 16 배입니다.

3. 다음 색칠한 도형의 넓이를 구하시오. (정사각형 한 칸의 넓이는 3 cm^2 입니다.)



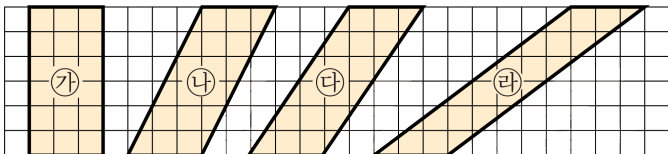
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 27 cm^2

해설

넓이가 3 cm^2 인 도형이 모두 9개 있으므로
 $3 \times 9 = 27(\text{cm}^2)$ 입니다.

4. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

가 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

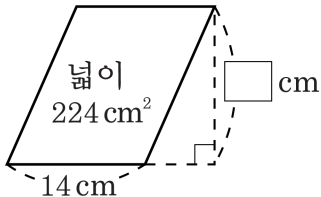
나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

다 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

라 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

5. 다음 평행사변형의 높이는 몇 cm 인지 안에 알맞은 수를 쓰시오.



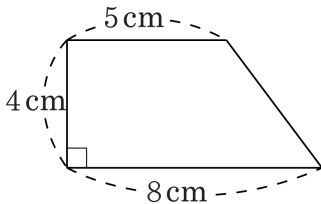
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 224 \div 14 = 16(\text{cm})\end{aligned}$$

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



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

① 5

② 4

③ 13

④ 4

⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)

$$= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2$$

$$= (5 + 8) \times 4 \div 2$$

$$= 13 \times 4 \div 2 = 26(\text{cm}^2)$$

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

따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

7. 한 변의 길이가 18 cm 인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형과 넓이가 같은 직사각형의 가로가 12 cm 일 때, 세로의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

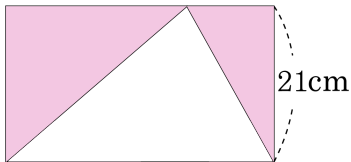
▷ 정답 : 27 cm

해설

$$(\text{정사각형의 넓이}) = 18 \times 18 = 324 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{직사각형의 세로}) = 324 \div 12 = 27 (\text{cm})$$

8. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 273 cm^2 이다. 직사각형의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

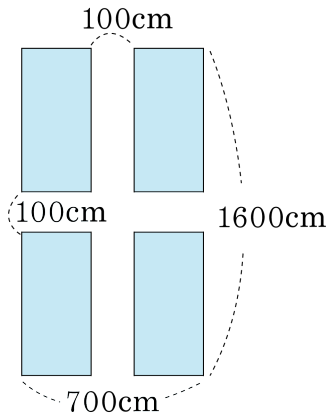
▷ 정답 : 26 cm

해설

색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 반입니다.

$$273 \times 2 \div 21 = 26(\text{cm})$$

9. 그림과 같은 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



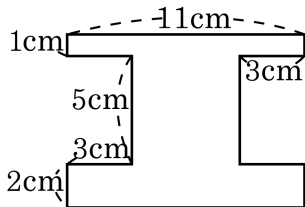
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 900000 cm^2

해설

네 부분으로 나뉘어진 꽃밭을 옮겨 붙이면 직사각형이 됩니다.
 $(1600 - 100) \times (700 - 100) = 1500 \times 600 = 900000(\text{cm}^2)$

10. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 58cm²

해설

$$\begin{aligned} & (11 \times 1) + (11 - 3 - 3) \times 5 + (11 \times 2) \\ & = 11 + 25 + 22 = 58(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

11. 한 변의 길이가 60cm 인 정사각형 모양의 색상지 5장을 3cm 씩 겹쳐 놓고 풀칠하였다. 연결된 색상지의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 17280 cm^2

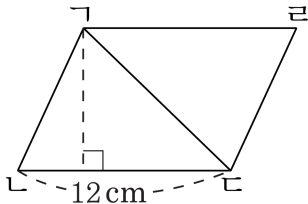
해설

연결된 색상지의 가로 : $60 \times 5 - 3 \times 4 = 288(\text{cm})$

세로 : $60(\text{cm})$

따라서, 넓이는 $288 \times 60 = 17280(\text{cm}^2)$

12. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 48 cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이를 구하시오.



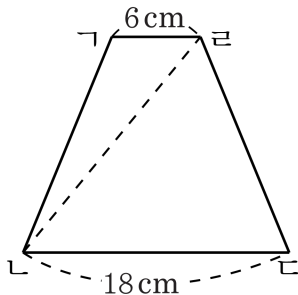
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{평행사변형의 넓이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \\
 &= 48 \times 2 = 96 (\text{ cm}^2) \\
 (\text{삼각형의 넓이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \\
 &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\
 &= 96 \div 12 = 8 (\text{ cm})
 \end{aligned}$$

13. 사각형 $ㄱㄴㄷㄹ$ 은 사다리꼴입니다. 사다리꼴 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이는 삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 넓이의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 :

배

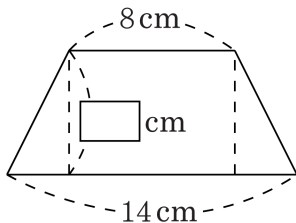
▷ 정답 : 4 배

해설

삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 높이와 삼각형 $ㄴㄷㄹ$ 의 높이는 같고, 삼각형 $ㄴㄷㄹ$ 의 밑변이 삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 밑변의 3 배이므로 삼각형 $ㄴㄷㄹ$ 의 넓이는 삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 넓이의 3 배입니다.

따라서, 사다리꼴 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이는 삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 넓이의 4 배입니다.

14. 다음 도형의 넓이가 66 cm^2 일 때, 높이가 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 6 cm

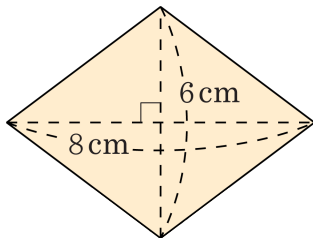
해설

$$(8 + 14) \times \square \div 2 = 66$$

$$\text{즉 } (8 + 14) \times \square = 132 \text{ 이므로}$$

$$\square = 6(\text{cm})$$

15. 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) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$

16. 한 변이 $\square$ cm인 정사각형 5개가 서로 맞붙어 있을 때 전체 둘레의 길이가 84 cm 이었다. 이 때, 정사각형 1개의 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

$$84 \div 12 = 7(\text{cm})$$

17. 한 변이 $\square$ cm인 정사각형 6개가 서로 맞붙어 있을 때 전체 둘레의 길이가 70 cm이었습니다. 이 때, 정사각형 1개의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

$$70 \div 14 = 5(\text{cm})$$

18. 다음과 같이 정사각형을 합동인 4 개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm 라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 144 cm

해설

직사각형의 세로를 $\square$ 라고 하면

가로는 $4 \times \square$ 이다.

직사각형의 가로와 세로의 합은 $90 \div 2 = 45$ (cm) 이고 이것은 세로의 5 배와 같다.

따라서

$$(\text{세로}) = 45 \div 5 = 9(\text{cm}),$$

$$(\text{가로}) = 9 \times 4 = 36(\text{cm}),$$

직사각형의 가로의 길이는 정사각형의 한 변의 길이와 같으므로 정사각형의 한 변이 36 cm 이고, 둘레는 $36 \times 4 = 144(\text{cm})$ 이다.

19. ㉠과 ㉡ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

㉠ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이

㉡ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

① ㉠, 4 cm^2

② ㉡, 4 cm^2

③ ㉠, 16 cm^2

④ ㉡, 18 cm^2

⑤ ㉡, 29 cm^2

해설

㉠ 직사각형 :

(세로의 길이) = $48 \div 2 - 14 = 10(\text{ cm})$

(넓이) = $14 \times 10 = 140(\text{ cm}^2)$

㉡ 정사각형 :

(한 변의 길이) = $52 \div 4 = 13(\text{ cm})$

(넓이) = $13 \times 13 = 169(\text{ cm}^2)$

따라서 ㉡ 정사각형의 넓이가

$169 - 140 = 29(\text{ cm}^2)$ 만큼 더 넓습니다.

20. 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

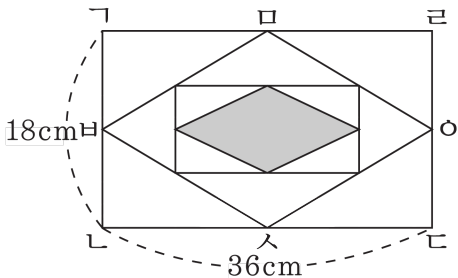
④ 9cm

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 5 보다 큰 경우는 $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다.

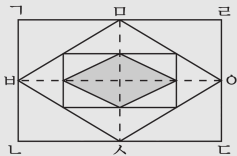
21. 각 사각형 안에 네 변의 가운데를 이어 직사각형과 마름모를 그린 것입니다. 색칠한 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 81cm²

해설

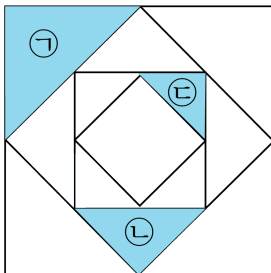


색칠한 마름모는 작은 직각삼각형 4 개로 이루어진 모양이고, 마름모 ㅁㅇㅓㅇ은 작은 직각삼각형 16 개로 이루어진 모양입니다.

$$\begin{aligned} & \text{(마름모 ㅁㅇㅓㅇ의 넓이)} \\ &= 36 \times 18 \div 2 = 324(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{(색칠한 마름모의 넓이)} \\ &= 324 \div 4 = 81(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

22. 다음 그림은 한 변의 길이가 32cm 인 정사각형에서 각 변의 중점을 이은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 224cm²

해설

$$\textcircled{㉠} = (\text{전체}) \div 8$$

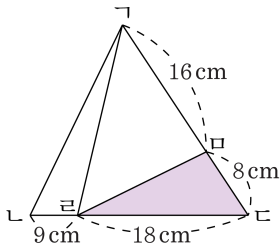
$$\textcircled{㉠} = 32 \times 32 \div 8 = 128(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉡} = \textcircled{㉠} \div 2 = 128 \div 2 = 64(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉢} = \textcircled{㉡} \div 2 = 64 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} = 224(\text{cm}^2)$$

23. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 60 cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle \text{ㄱㄴㄷ}$ 의 넓이를 구하시오.



답:

cm^2



정답: 90 cm^2

해설

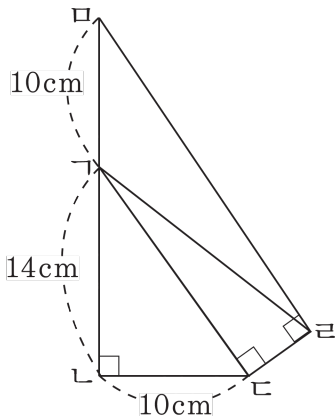
$$(\text{삼각형 } \triangle \text{ㄷㄴ'ㄱ의 높이}) = 60 \times 2 \div 8 = 15(\text{ cm})$$

$$(\text{삼각형 } \triangle \text{ㄱㄷ'ㄴ의 넓이}) = 24 \times 15 \div 2 = 180(\text{ cm}^2)$$

$$(\text{삼각형 } \triangle \text{ㄱㄴ'ㄴ의 높이}) = 180 \times 2 \div 18 = 20(\text{ cm})$$

$$(\text{삼각형 } \triangle \text{ㄱㄴㄷ의 넓이}) = 9 \times 20 \div 2 = 90(\text{ cm}^2)$$

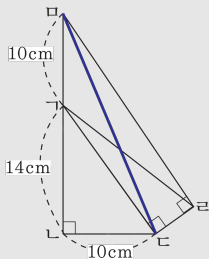
24. 다음 그림에서 사각형 $\triangle LDCR$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 120 cm^2

해설

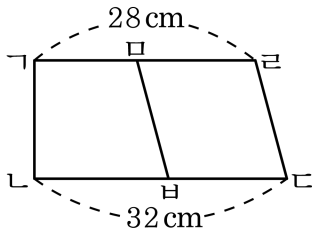


선분 DR 을 그으면 선분 LD 과 선분 CR 이 평행하므로 삼각형 LDK 과 삼각형 LDR 은 밑변의 길이와 높이가 같게 되므로 넓이도 같습니다.

따라서, 사각형 $LDCR$ 의 넓이는 삼각형 LDK 의 넓이와 같습니다.

$$(10 + 14) \times 10 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$$

25. 다음 사다리꼴에서 변 $ㄷㄷ$ 에 평행한 선분 $ㄹㅁ$ 을 그어 넓이를 이등분하려고 합니다. 선분 $ㄹㅁ$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 17 cm

해설

사다리꼴 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 높이를 2 라 하면,

(사다리꼴 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이)

$$= (28 + 32) \times 2 \div 2 = 60 \text{ 이므로}$$

평행사변형 $ㄹㅁㄷㄹ$ 의 넓이는 30 이 됩니다.

$$\begin{aligned} (\text{평행사변형 } ㄹㅁㄷㄹ \text{의 넓이}) &= (\text{선분 } ㅁㄷ) \times 2 \\ &= 30 \end{aligned}$$

$$(\text{선분 } ㅁㄷ) = 15(\text{cm})$$

$$(\text{선분 } ㄹㅁ) = 32 - 15 = 17(\text{cm})$$