

1. 한 변이 9 cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

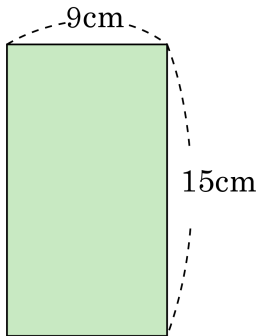
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 36cm

해설

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

2. 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



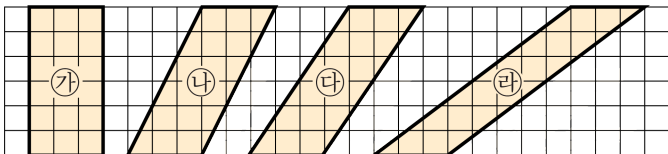
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48cm

해설

$$9 \times 2 + 15 \times 2 = 18 + 30 = 48(\text{cm})$$

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

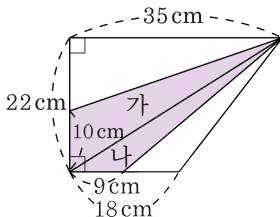
나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

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.

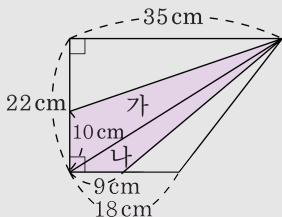
4. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 274 cm²

해설



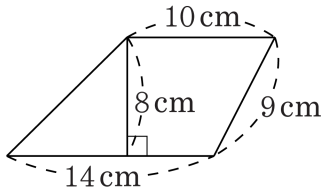
밑변이 10cm 이고 높이가 35cm 인 삼각형 가와, 밑변이 9cm 이고 높이가 22cm 인 삼각형 나로 나누어 생각합니다.

$$\text{가} = 10 \times 35 \div 2 = 175(\text{cm}^2)$$

$$\text{나} = 9 \times 22 \div 2 = 99(\text{cm}^2)$$

$$(\text{색칠한 부분의 넓이}) = 175 + 99 = 274(\text{cm}^2)$$

5. 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

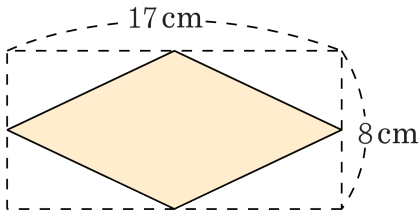
해설

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

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

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

6. 마름모의 넓이를 구하시오.



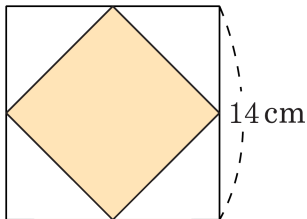
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 68 cm^2

해설

$$17 \times 8 \div 2 = 136 \div 2 = 68(\text{cm}^2)$$

7. 한 변의 길이가 14cm 인 정사각형 안에 네 변의 가운데를 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.



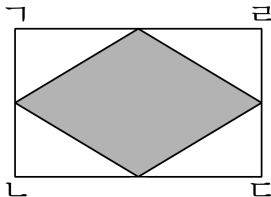
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 98 cm^2

해설

$$14 \times 14 \div 2 = 98(\text{cm}^2)$$

8. 다음 도형에서 사각형 $\Gamma\text{L}\text{C}\text{K}$ 의 넓이는 124cm^2 라고 할 때, 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



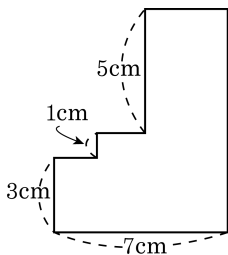
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 62cm^2

해설

색칠한 부분은 직사각형 $\Gamma\text{L}\text{C}\text{K}$ 의 넓이의 절반입니다.
즉, $124 \div 2 = 62(\text{cm}^2)$

9. 다음 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

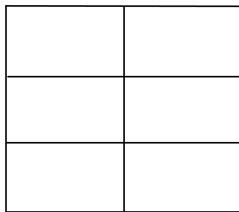
▷ 정답 : 32 cm

해설

도형의 둘레는 가로가 7 cm , 세로가 9 cm 인 직사각형의 둘레와 같습니다.

$$\text{따라서, } (7 + 9) \times 2 = 16 \times 2 = 32(\text{cm})$$

10. 둘레의 길이가 72 cm 인 정사각형을 그림과 같이 모양과 크기가 같은 직사각형 6 개로 나누었습니다. 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 30cm

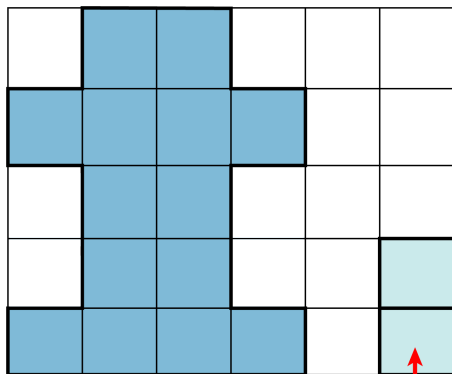
해설

정사각형의 한 변의 길이는 $72 \div 4 = 18(\text{cm})$ 이다.

작은 직사각형의 가로의 길이는 $18 \div 2 = 9(\text{cm})$ 이고, 세로의 길이는 $18 \div 3 = 6(\text{cm})$ 이다.

따라서, 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는 $(9 + 6) \times 2 = 30(\text{cm})$ 이다.

11. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



단위넓이

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 7 배

해설

색칠한 부분이 모두 14개 있으므로, 단위넓이의 7 배입니다.

12. 가로가 12 cm, 세로가 28 cm 인 직사각형의 넓이는 한 변의 길이가 4 cm 인 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 21 배

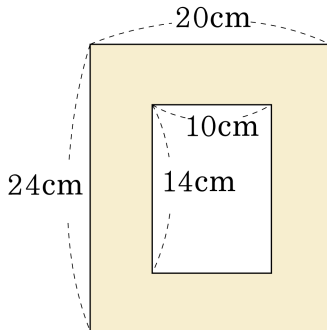
해설

$$(\text{직사각형의 넓이}) = 12 \times 28 = 336(\text{m}^2)$$

$$(\text{정사각형의 넓이}) = 4 \times 4 = 16(\text{m}^2)$$

따라서 $336 \div 16 = 21$ 이므로 21 배입니다.

13. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



① 140cm^2

② 200cm^2

③ 280cm^2

④ 340cm^2

⑤ 480cm^2

해설

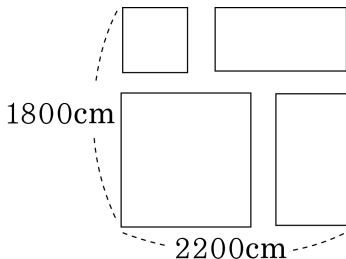
큰 직사각형의 넓이를 구한 후,

안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.

따라서, 색칠한 부분의 넓이는

$$(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(\text{cm}^2) \text{ 입니다.}$$

14. 다음 그림과 같은 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭 사이에는 폭이 300 cm 인 길이 있습니다. 이 꽃밭의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 2850000 cm²

해설

길을 없애고 꽃밭을 모두 붙여 보면 가로가 1900 cm, 세로가 1500 cm 인 직사각형 모양이 됩니다.

$$1900 \times 1500 = 2850000(\text{cm}^2)$$

15. 가로가 500cm, 세로가 170cm인 직사각형 모양의 천이 있다. 이 천의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 85000 cm^2

해설

$$500 \times 170 = 85000(\text{cm}^2)$$

16. 둘레가 64 cm 인 정사각형 모양의 손수건이 있습니다. 이 손수건의 넓이를 구하시오.

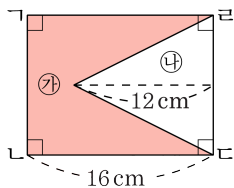
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 256 cm²

해설

손수건의 한 변의 길이는 $64 \div 4 = 16(\text{cm})$ 이므로
넓이는 $16 \times 16 = 256(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 다음 그림에서 직사각형 $\Gamma L D K$ 의 넓이가 192 cm^2 일 때, ㉠과 ㉡의 넓이의 차를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 48 cm^2

해설

(직사각형의 세로의 길이)

$$= 192 \div 16 = 12(\text{ cm})$$

(㉡의 넓이)

$$= 12 \times 12 \div 2 = 72(\text{ cm}^2)$$

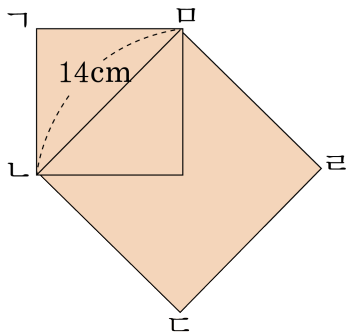
(㉠의 넓이)

$$= 192 - 72 = 120(\text{ cm}^2)$$

따라서, ㉠과 ㉡의 넓이의 차는

$$120 - 72 = 48(\text{ cm}^2)$$

18. 대각선이 14cm인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있다. 물음에 답을 차례대로 써 보아라.



- (1) 사각형 ㄴㄷㄹㄱ의 넓이를 구하여라.
 (2) 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이를 구하여라.

▶ 답 : cm²

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 196cm²

▷ 정답 : 49cm²

해설

(1) 한 변이 14cm인 정사각형이므로,

$$14 \times 14 = 196\text{cm}^2$$

(2) $14 \times 7 \div 2 = 49\text{cm}^2$

19. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 40 cm 이고, 가로 길이는 세로 길이의 3 배입니다. 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 75 cm^2

해설

직사각형의 둘레의 길이가 40 cm 이므로,
가로+세로는 20 cm 입니다.
가로의 길이는 세로의 길이의 3 배이므로,
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는
각각 15 cm , 5 cm 이고,
직사각형의 넓이는 $15 \times 5 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 정사각형의 넓이도 75 cm^2 입니다.

20. 평행사변형의 넓이가 84cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

① 6cm

② 7cm

③ 10cm

④ 12cm

⑤ 14cm

해설

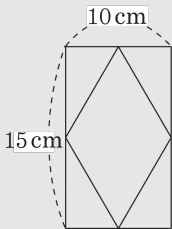
곱해서 84가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 84)$, $(2, 42)$, $(3, 28)$, $(4, 21)$, $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는 $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다.

21. 어느 직사각형의 둘레의 길이는 50cm 이고, 가로 길이가 세로 길이보다 5cm 짧다고 합니다. 이 직사각형의 네 변의 중점을 이어 마름모를 만들었다고 할 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm²

▷ 정답: 75 cm²

해설



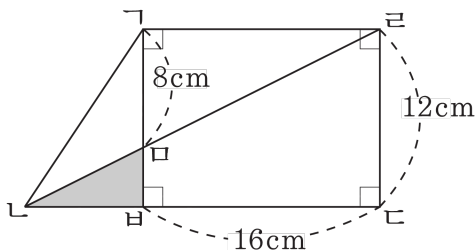
둘레가 50cm 이면 가로와 세로 길이의 합은 25cm 입니다.

또 가로가 세로보다 5cm 짧으면,

가로는 10cm , 세로는 15cm 가 됩니다.

따라서 마름모의 넓이는 $10 \times 15 \div 2 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다.

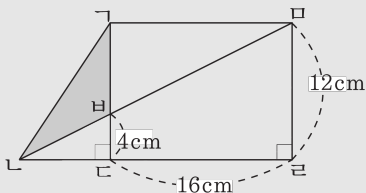
22. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 16 cm^2

해설



변 LC의 길이를 구하기 위해
먼저 삼각형 L G H의 넓이를 구하면
(삼각형 L G K의 넓이)-(삼각형 G K H의 넓이)

$$= (16 \times 12 \div 2) - (16 \times 8 \div 2)$$

$$= 96 - 64 = 32(\text{cm}^2)$$

변 LC의 길이를 cm 라 하면

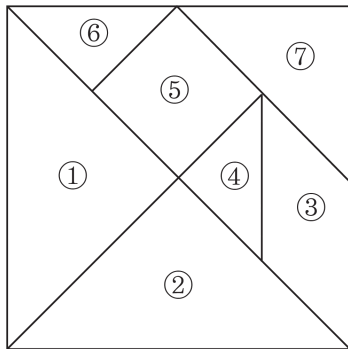
$$8 \times \text{input} \div 2 = 32$$

$$\text{input} = 8(\text{cm})$$

(삼각형 L H C의 넓이)

$$= 8 \times 4 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$$

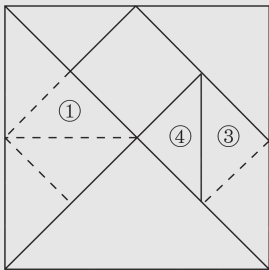
23. ①의 넓이가 20 cm^2 일 때, ③ 과 ④의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 15 cm^2

해설



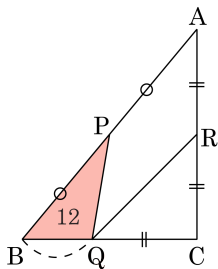
$$(\text{①의 넓이}) = (\text{④의 넓이}) \times 4 = 20(\text{ cm}^2)$$

$$\rightarrow (\text{④의 넓이}) = 20 \div 4 = 5(\text{ cm}^2)$$

$$(\text{③의 넓이}) = 5 \times 2 = 10(\text{ cm}^2)$$

$$\rightarrow (\text{③} + \text{④의 넓이}) = 10 + 5 = 15(\text{ cm}^2)$$

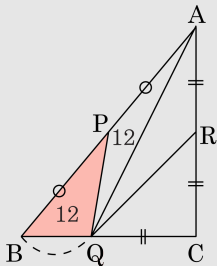
24. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 에서
 점 P, R 은 각 변의 중점이고 선분 $BQ = 4\text{ cm}$
 ,
 삼각형 PBQ의 넓이 $= 12\text{ cm}^2$ 일 때, 직각삼각
 형 ABC 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 60 cm^2

해설



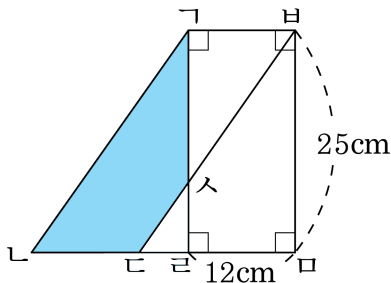
(삼각형 ABQ의 넓이) $= 4 \times (\text{변 } AC) \div 2 = 24$

(변 AC) $= 12\text{ (cm)}$

(변 AR) $=$ (변 RC) $=$ (변 QC) $= 6\text{ cm}$

(삼각형 ABC의 넓이) $= 10 \times 12 \div 2 = 60\text{ (cm}^2\text{)}$

25. 다음그림에서 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{LD}$, 선분 $\overline{AL}$ 과 선분 $\overline{BD}$, 선분 $\overline{AC}$ 과 선분 $\overline{BC}$ 은 서로 평행입니다. 사각형 $\overline{ACDB}$ 의 넓이가 198cm^2 일 때, 선분 $\overline{BC}$ 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 8cm

해설

사각형 $\overline{ACDB}$ 과 $\overline{BCDA}$ 의 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{BD}$ 이 공통이므로 넓이가 같습니다.

$$(\text{사다리꼴 } \overline{BCDA} \text{의 넓이}) = (\text{선분 } \overline{BC} + 25) \times 12 \div 2 = 198(\text{cm}^2)$$

$$(\text{선분 } \overline{BC}) = 198 \times 2 \div 12 - 25$$

$$(\text{선분 } \overline{BC}) = 396 \div 12 - 25$$

$$(\text{선분 } \overline{BC}) = 33 - 25$$

$$(\text{선분 } \overline{BC}) = 8(\text{cm})$$