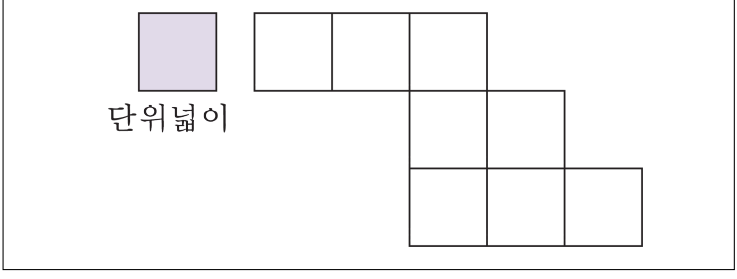


1. 오른쪽 도형의 넓이는 왼쪽 단위넓이의 몇 배인지 알아보시오.



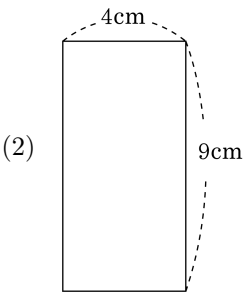
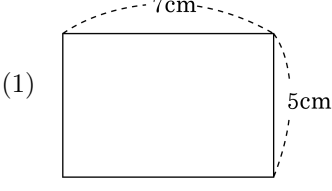
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 8 배

해설

단위넓이를 서로 겹쳐지지 않게 놓았을 때의 개수를 세어 봅니다.
주어진 도형은 단위넓이 8개로 이루어져 있으므로
도형의 넓이는 단위넓이의 8배입니다.

2. 다음 직사각형의 넓이를 순서대로 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 35 cm^2

▷ 정답: 36 cm^2

해설

(1) $7 \times 5 = 35(\text{cm}^2)$

(2) $4 \times 9 = 36(\text{cm}^2)$

3. 한 변이 11cm 인 정사각형 모양의 넓이를 구하여라.

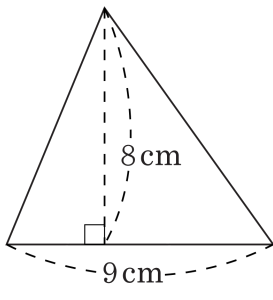
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 121cm²

해설

$$11 \times 11 = 121(\text{cm}^2)$$

4. 다음 삼각형의 넓이를 구하시오.



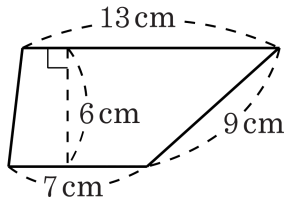
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 36 cm^2

해설

$$9 \times 8 \div 2 = 36 (\text{cm}^2)$$

5. 다음 사다리꼴에서 윗변, 아랫변, 높이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



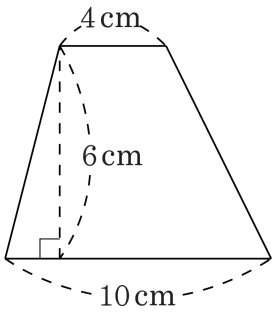
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 26 cm

해설

윗변 : 7 cm ,
아랫변 : 13 cm ,
높이 : 6 cm
윗변, 아랫변, 높이의 합은
 $7 + 13 + 6 = 26$ cm 입니다.

6. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



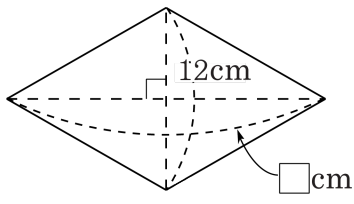
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 42cm^2

해설

사다리꼴의 넓이 : (윗변 + 아랫변) $\times$ 높이 $\div 2$
 $(4 + 10) \times 6 \div 2 = 42\text{cm}^2$

7. 마름모의 넓이가 108cm^2 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

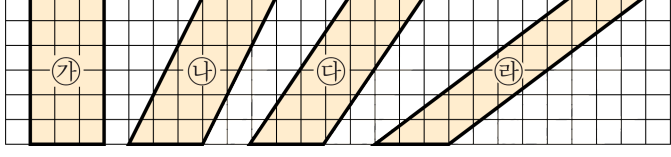
▷ 정답 : 18cm

해설

$$\square \times 12 \div 2 = 108$$

$$\square = 108 \times 2 \div 12 = 18(\text{cm})$$

8. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



- ① 가
- ② 나

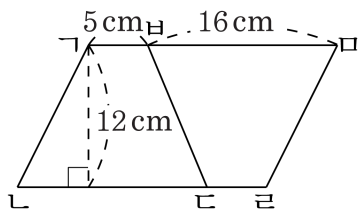
- ③ 다
- ④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)
㉞ $3 \times 6 = 18$ (cm²)
㉟ $3 \times 6 = 18$ (cm²)
㊱ $3 \times 6 = 18$ (cm²)
㊲ $3 \times 6 = 18$ (cm²)
가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

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



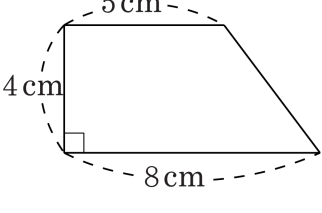
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 126 cm²

해설

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

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



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

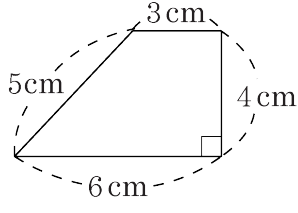
- ① 5
- ② 4
- ③ 13
- ④ 4
- ⑤

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.

11. 다음 사다리꼴을 보고 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



(사다리꼴의 넓이) = (+) × ÷ 2 = (cm²)

▶ 답 :

▷ 정답 : 31

해설

(사다리꼴의 넓이) = $(3 + 6) \times 4 \div 2 = 18$ (cm²)

안에 들어갈 수들을 차례대로 구하면,
3, 6, 4, 18 입니다.
따라서 이 수들의 합은 31 입니다.

12. 다음 표에 있는 사다리꼴의 윗변, 아랫변, 높이가 다음과 같을 때, 각각 넓이의 합을 구하시오.

윗변	아랫변	높이	넓이
6 cm	7 cm	11 cm	
12 cm	10 cm	18 cm	

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 269.5 cm²

해설

윗변	아랫변	높이	넓이
6 cm	7 cm	11 cm	ㄱ
12 cm	10 cm	18 cm	ㄴ

각각의 넓이를 ㄱ, ㄴ이라 해놓고 넓이를 구하면,

ㄱ : $(6 + 7) \times 11 \div 2 = 71.5(\text{cm}^2)$

ㄴ : $(12 + 10) \times 18 \div 2 = 198(\text{cm}^2)$

각각 넓이의 합은 $71.5 + 198 = 269.5(\text{cm}^2)$

13. 가로가 36cm, 세로가 25cm 인 직사각형 안에 네 변의 가운데를 이어
그린 마름모의 넓이를 구하시오.

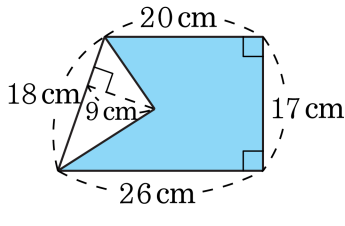
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 450cm²

해설

$$(\text{마름모의 넓이}) = 36 \times 25 \div 2 = 450(\text{cm}^2)$$

14. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 310 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이}) \\ &= (26 + 20) \times 17 \div 2 - 18 \times 9 \div 2 \\ &= 391 - 81 = 310(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

15. 넓이가 49 cm^2 인 정사각형의 가로를 3 cm , 세로를 4 cm 늘여서 직사각형을 만들었습니다. 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?

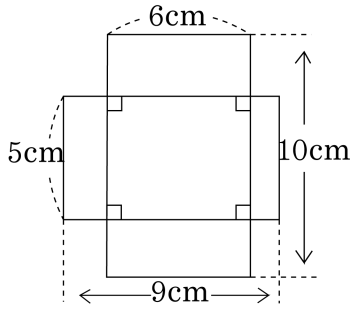
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 42cm

해설

넓이가 49 cm^2 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 7 cm 입니다.
직사각형의 가로의 길이는 $7 + 3 = 10(\text{ cm})$,
세로의 길이는 $7 + 4 = 11(\text{ cm})$ 입니다.
따라서, 둘레의 길이는 $(10 + 11) \times 2 = 42(\text{ cm})$

16. 다음 그림과 같이 직사각형 2개가 겹쳐져 있습니다. 전체의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm²

▷ 정답: 75cm²

해설

직사각형의 2개의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분의 넓이를 뺍니다.
(전체의 넓이) = $(9 \times 5) + (6 \times 10) - (6 \times 5)$
 $= 45 + 60 - 30 = 75(\text{cm}^2)$

17. 정사각형 모양의 타일로 꽃밭 주위에 길을 만들었더니 길의 넓이가 1728 cm^2 가 되었습니다. 꽃밭의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 432 cm^2

해설

타일이 12 개이므로 타일 1 개의 넓이는
 $1728 \div 12 = 144(\text{cm}^2)$ 입니다.
 $12 \times 12 = 144$ 에서 꽃밭의 넓이는
 $36 \times 12 = 432(\text{cm}^2)$ 입니다.

18. 영수네 반 게시판은 가로가 400cm, 세로가 160cm 인 직사각형 모양입니다. 이 게시판의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

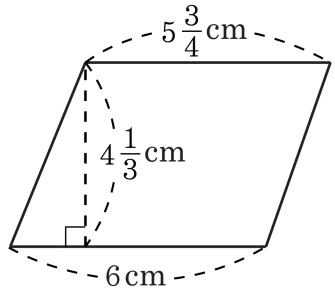
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 64000 cm^2

해설

게시판의 넓이는 $400 \times 160 = 64000(\text{cm}^2)$

19. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



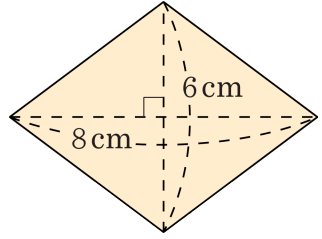
- ① $25\frac{1}{2}$ ② $25\frac{11}{24}$ ③ $25\frac{13}{24}$ ④ $23\frac{13}{24}$ ⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

$$\begin{aligned} &\left(6 \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) + \left(5\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) \\ &= 13 + \frac{299}{24} \\ &= 25\frac{11}{24}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

20. 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) $\times 2$

21. ㉞와 ㉡ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

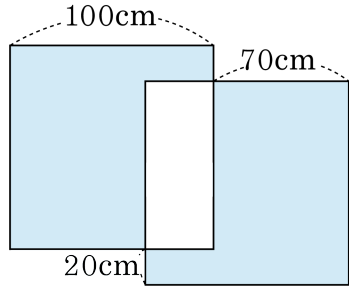
㉞ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이
㉡ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

- ① ㉞ , 4 cm²
- ② ㉡ , 4 cm²
- ③ ㉞ , 16 cm²
- ④ ㉡ , 18 cm²
- ⑤ ㉡ , 29 cm²

해설

㉞ 직사각형 :
(세로의 길이)= $48 \div 2 - 14 = 10$ (cm)
(넓이)= $14 \times 10 = 140$ (cm²)
㉡ 정사각형 :
(한 변의 길이)= $52 \div 4 = 13$ (cm)
(넓이)= $13 \times 13 = 169$ (cm²)
따라서 ㉡ 정사각형의 넓이가
 $169 - 140 = 29$ (cm²) 만큼 더 넓습니다.

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



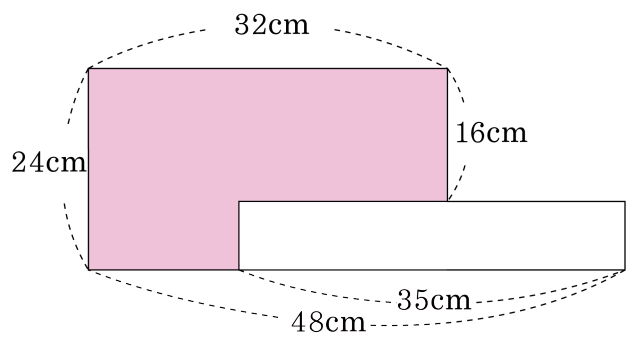
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 15200 cm²

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)
 $= 100 \times 100 \times 2 = 20000(\text{cm}^2)$
 $20000 - (2400 \times 2) = 15200(\text{cm}^2)$

23. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 616cm^2

해설

$32 \times 24 = 768(\text{cm}^2)$
 $32 - (48 - 35) = 19(\text{cm})$
 $(24 - 16) \times 19 = 152$
따라서 $768 - 152 = 616(\text{cm}^2)$

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

① 6 cm ② 7 cm ③ 8 cm ④ 9 cm ⑤ 12 cm

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.

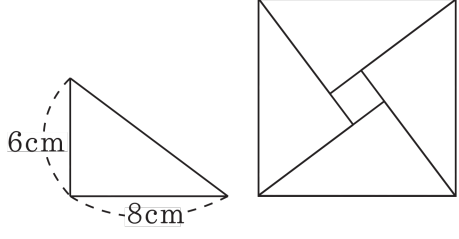
25. 평행사변형의 넓이가 84 cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5 cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

① 6 cm ② 7 cm ③ 10 cm ④ 12 cm ⑤ 14 cm

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.

26. 왼쪽 그림과 같은 삼각형 4 개로 오른쪽 그림과 같이 정사각형을 채웠습니다. 이 때, 오른쪽 그림의 큰 정사각형의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 100 cm²

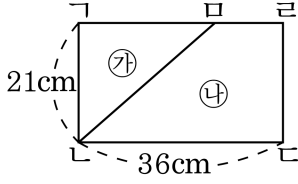
해설

오른쪽 그림의 작은 사각형은 정사각형이고, 한 변의 길이가 $8 - 6 = 2\text{cm}$ 이므로, 넓이는 4cm^2 입니다.

삼각형의 넓이 : $\frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24 (\text{cm}^2)$ 이므로

큰 정사각형의 넓이 : $4 + (4 \times 24) = 100(\text{cm}^2)$

27. 오른쪽과 같이 직사각형을 ㉠과 ㉡로 나누려고 합니다. ㉡의 넓이가 ㉠의 넓이의 2배가 되게 하려면 선분 ㄱㄴ의 길이를 몇 cm로 해야 할까요?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 12cm

해설

직사각형의 넓이는 ㉠의 넓이의 3배와 같습니다.

$$21 \times 36 = 21 \times (\text{선분 ㄱㄴ}) \div 2 \times 3$$

$$(\text{선분 ㄱㄴ}) = 24(\text{cm})$$

$$(\text{선분 ㄱㄴ}) = 36 - 24 = 12(\text{cm})$$