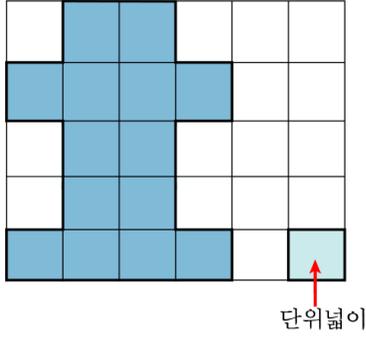


1. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



▶ 답: 배

▶ 정답: 14 배

해설

색칠한 부분이 모두 14개 있으므로, 단위넓이의 14 배입니다.

3. 넓이가 152cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 19cm 일 때, 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 16cm

해설

$$19 \times (\text{높이}) \div 2 = 152$$

$$(\text{높이}) = 152 \times 2 \div 19 = 16(\text{cm})$$

4. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이×4) 이므로,
 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는
 $17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

5. 다음 직사각형의 둘레는 70cm입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm
입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 24 cm

해설

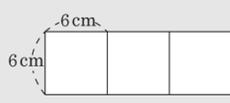
$$(70 - 11 \times 2) \div 2 = 24(\text{cm})$$

6. 한 변이 6 cm 인 정사각형 3개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

▶ 답: cm

▷ 정답: 48 cm

해설



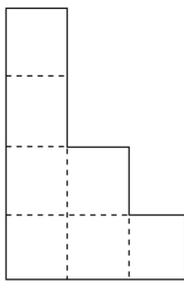
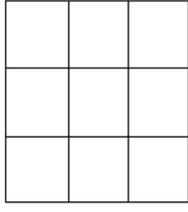
(가로의 길이) = $6 \times 3 = 18$ (cm)

(세로의 길이) = 6(cm)

(둘레의 길이) = $(18 + 6) \times 2 = 48$ (cm)

또는, $6 \text{ cm} \times 8 = 48$ (cm)

7. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 3cm 입니다. 각 도형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 36 cm

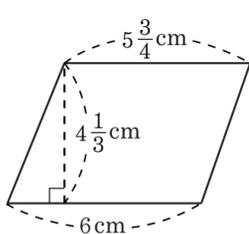
▷ 정답: 42 cm

해설

(1) $3 \times 12 = 36$ (cm)

(2) $3 \times 14 = 42$ (cm)

8. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



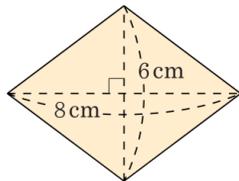
- ① $25\frac{1}{2}$ ② $25\frac{11}{24}$ ③ $25\frac{13}{24}$ ④ $23\frac{13}{24}$ ⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

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

9. 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

10. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 24cm 이고, 가로 길이는 세로 길이의 2배입니다. 이 때, 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

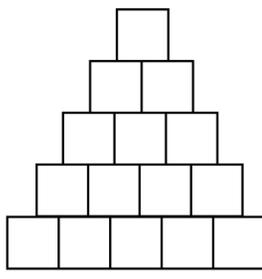
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 32 cm^2

해설

직사각형의 둘레의 길이가 24cm 이므로,
(가로)+(세로)는 12cm 입니다.
가로의 길이는 세로의 길이의 2배이므로,
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는
각각 8cm, 4cm 이고,
직사각형의 넓이는 $8 \times 4 = 32(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 정사각형의 넓이도 32cm^2 입니다.

11. 다음 그림과 같이 크기가 같은 정사각형을 여러 개 이어 붙였습니다. 도형의 둘레의 길이가 160cm 일 때, 이 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 960 cm^2

해설

위 도형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 20 배이므로 정사각형의 한 변의 길이는 $160 \div 20 = 8(\text{cm})$ 입니다. 도형은 모두 15 개가 있으므로, 도형의 넓이는 $8 \times 8 \times 15 = 960(\text{cm}^2)$ 입니다.

12. 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.

13. 밑변의 길이가 12cm 이고, 넓이가 96cm² 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형을 밑변은 그대로 하고 높이만 2cm 줄였을 때의 넓이를 구하시오.

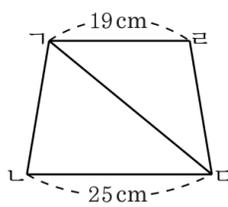
▶ 답: cm²

▷ 정답: 84 cm²

해설

(줄이기 전 삼각형의 높이)
= $96 \times 2 \div 12 = 16$ (cm)
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면
밑변은 12cm , 높이는 $16 - 2 = 14$ (cm)
따라서 높이를 줄인 후의 넓이는
 $12 \times 14 \div 2 = 84$ (cm²)

14. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 171 cm^2 일 때, 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



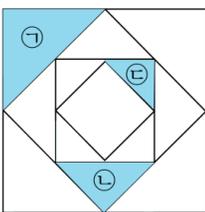
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 396 cm^2

해설

$$\begin{aligned} 19 \times (\text{높이}) \div 2 &= 171 \\ (\text{높이}) &= 18(\text{ cm}) \\ (\text{사다리꼴 } ABCD \text{의 넓이}) \\ &= (19 + 25) \times 18 \div 2 = 396(\text{ cm}^2) \end{aligned}$$

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



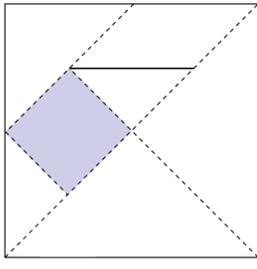
▶ 답: cm²

▷ 정답: 224cm²

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠} &= (\text{전체}) \div 8 \\ \text{㉠} &= 32 \times 32 \div 8 = 128(\text{cm}^2) \\ \text{㉡} &= \text{㉠} \div 2 = 128 \div 2 = 64(\text{cm}^2) \\ \text{㉢} &= \text{㉡} \div 2 = 64 \div 2 = 32(\text{cm}^2) \\ \text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} &= 224(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

17. 다음 칠교판에서 색칠한 부분은 넓이가 4cm^2 인 정사각형입니다. 이 칠교판의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 32cm^2

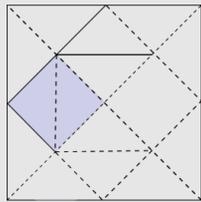
해설

색칠한 부분은 삼각형 2 개, 칠교판 전체는 삼각형 16 개로 이루어져 있습니다.

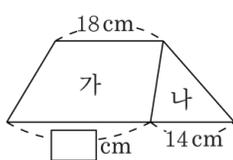
따라서, 칠교판의 넓이는 색칠한 정사각형 넓이의 8 배입니다.

따라서, 칠교판 전체의 넓이는 다음과 같습니다.

$$4 \times 8 = 32(\text{cm}^2)$$



18. 다음 사다리꼴에서 가의 넓이는 나의 넓이의 3 배입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



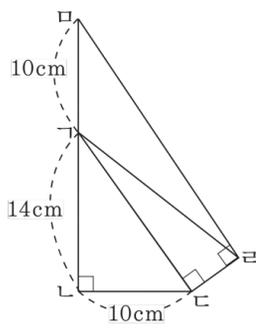
▶ 답: cm

▷ 정답: 24 cm

해설

사다리꼴의 높이를 2 라 하면,
 (나의 넓이) = $14 \times 2 \div 2 = 14$
 (가의 넓이) = $14 \times 3 = 42$
 $(18 + \square) \times 2 \div 2 = 42$
 $\square = 42 \times 2 \div 2 - 18 = 24(\text{cm})$

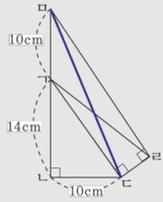
19. 다음 그림에서 사각형 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 120cm^2

해설

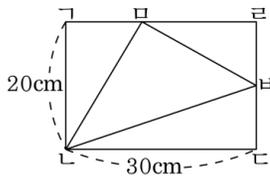


선분 DE 를 그으면 선분 AD 와 선분 BE 가 평행하므로 삼각형 ABD 와 삼각형 BCD 는 밑변의 길이와 높이가 같게 되므로 넓이도 같습니다.

따라서, 사각형 $ABCD$ 의 넓이는 삼각형 ABC 의 넓이와 같습니다.

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

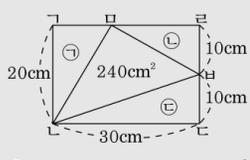
20. 직사각형 ABCD에서 점 B는 변 CD의 중점이고, 변 AD 위에 점 M을 찍어 삼각형 MBN을 만들었습니다. 삼각형 MBN의 넓이가 240cm^2 일 때, 선분 AM의 길이를 구하십시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 12 cm

해설



$$\text{㉓} = 30 \times 10 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉑} + \text{㉒} = 30 \times 20 - 240 - 150 = 210(\text{cm}^2)$$

선분 AM의 길이를 \square 라 하면

$$\square \times 20 + (30 - \square) \times 10 = 210 \times 2$$

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