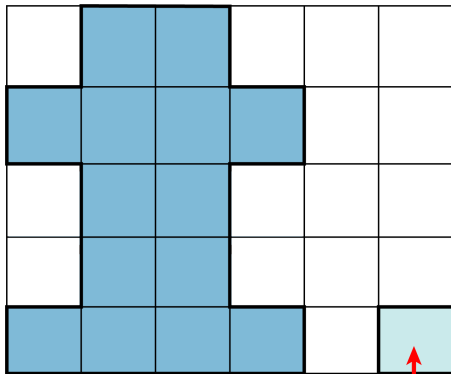


1. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



단위넓이

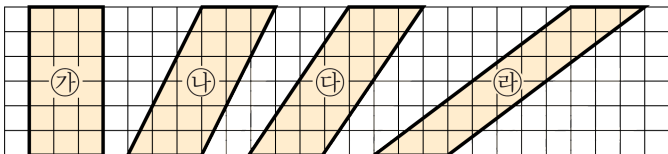
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 14 배

해설

색칠한 부분이 모두 14개 있으므로, 단위넓이의 14 배입니다.

2. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (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.

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

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16 cm

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 $\times$ 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 70 cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm
입니까?



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 24cm

해설

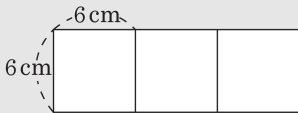
$$(70 - 11 \times 2) \div 2 = 24(\text{cm})$$

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

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48 cm

해설



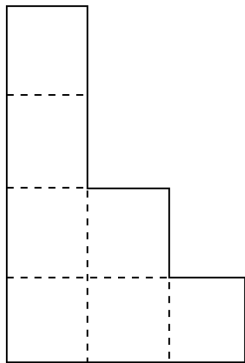
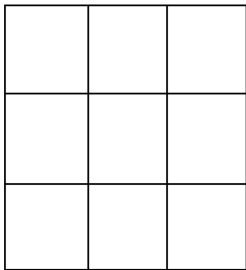
(가로의 길이) = $6 \times 3 = 18$ (cm)

(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

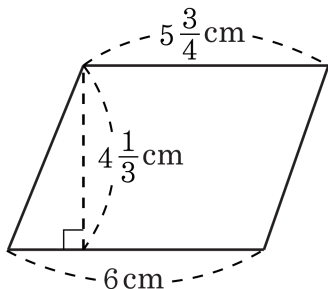
▷ 정답 : 42 cm

해설

(1) $3 \times 12 = 36(\text{cm})$

(2) $3 \times 14 = 42(\text{cm})$

8. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



① $25\frac{1}{2}$

② $25\frac{11}{24}$

③ $25\frac{13}{24}$

④ $23\frac{13}{24}$

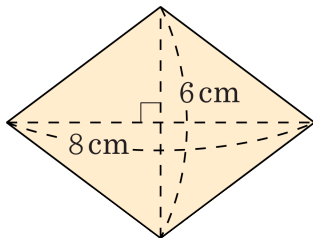
⑤ $27\frac{13}{24}$

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) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$

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

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32 cm^2

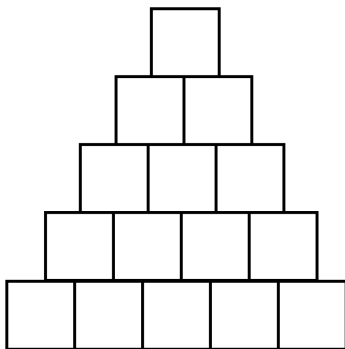
해설

직사각형의 둘레의 길이가 24 cm 이므로,
(가로)+(세로)는 12 cm 입니다.

가로의 길이는 세로의 길이의 2 배이므로,
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는
각각 8 cm , 4 cm 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 : cm²

▷ 정답 : 960cm²

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 12 cm 이고, 넓이가 96 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형을 밑변은 그대로 하고 높이만 2 cm 줄였을 때의 넓이를 구하십시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 84 cm^2

해설

(줄이기 전 삼각형의 높이)

$$= 96 \times 2 \div 12 = 16(\text{ cm})$$

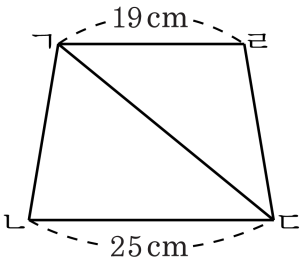
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면

밑변은 12 cm , 높이는 $16 - 2 = 14(\text{ cm})$

따라서 높이를 줄인 후의 넓이는

$$12 \times 14 \div 2 = 84(\text{ cm}^2)$$

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



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 396 cm^2

해설

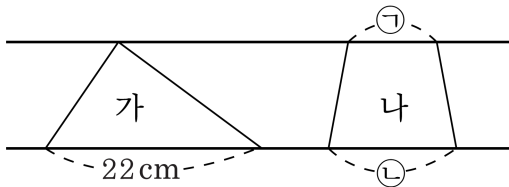
$$19 \times (\text{높이}) \div 2 = 171$$

$$(\text{높이}) = 18(\text{ cm})$$

(사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)

$$= (19 + 25) \times 18 \div 2 = 396(\text{ cm}^2)$$

15. 두 도형 가와 나 는 서로 넓이가 같고, 도형 나 의 윗변이 아랫변보다 4 cm 짧을 때, ㉠의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 13 cm

해설

가의 넓이 : $22 \times (\text{높이}) \div 2$

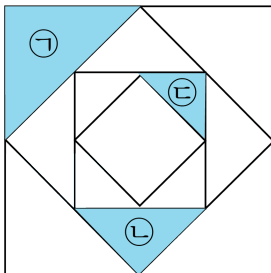
나의 넓이 : $(\text{㉠} + \text{㉡}) \times (\text{높이}) \div 2$

즉 가와 나의 넓이가 같으므로, $22 = \text{㉠} + \text{㉡}$

또 ㉠이 ㉡보다 4 cm 짧다고 했으므로,

㉠은 9, ㉡은 13입니다.

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



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 224cm²

해설

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

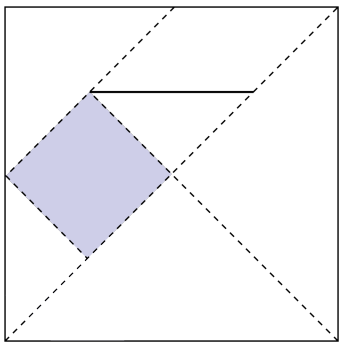
$$\textcircled{㉠} = 32 \times 32 \div 8 = 128(\text{cm}^2)$$

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

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

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

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



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32 cm^2

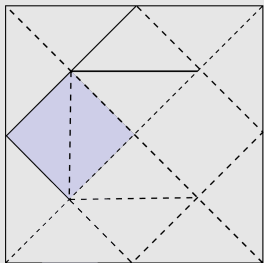
해설

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

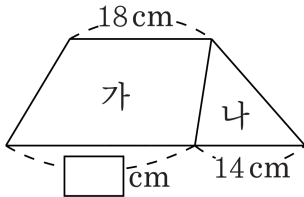
따라서, 칠교판의 넓이는 색칠한 정사각형 넓이의 8 배입니다.

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,

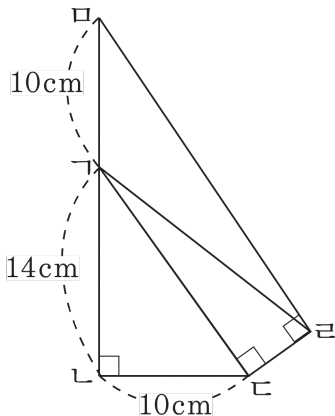
$$(\text{나의 넓이}) = 14 \times 2 \div 2 = 14$$

$$(\text{가의 넓이}) = 14 \times 3 = 42$$

$$(18 + \square) \times 2 \div 2 = 42$$

$$\square = 42 \times 2 \div 2 - 18 = 24(\text{cm})$$

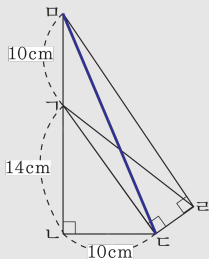
19. 다음 그림에서 사각형 $\triangle LDCR$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 120 cm^2

해설

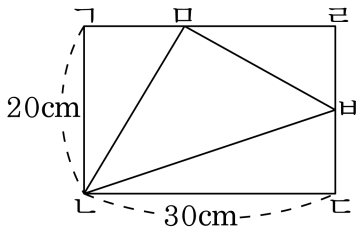


선분 DR 을 그으면 선분 LD 과 선분 RC 이 평행하므로 삼각형 LDR 과 삼각형 RCR 은 밑변의 길이와 높이가 같게 되므로 넓이도 같습니다.

따라서, 사각형 $LDRC$ 의 넓이는 삼각형 LDL 의 넓이와 같습니다.

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

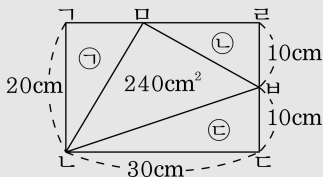
20. 직사각형 $\Gamma\Delta\Xi\Pi$ 에서 점 Θ 는 변 $\Delta\Xi$ 의 중점이고, 변 $\Gamma\Xi$ 위에 점 Λ 를 찍어 삼각형 $\Delta\Lambda\Theta$ 를 만들었습니다. 삼각형 $\Delta\Lambda\Theta$ 의 넓이가 240cm^2 일 때, 선분 $\Gamma\Lambda$ 의 길이를 구하십시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설



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

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = 30 \times 20 - 240 - 150 = 210(\text{cm}^2)$$

선분 $\Gamma\Lambda$ 의 길이를 $\square$ 라 하면

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

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