

1. 둘레가 116 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

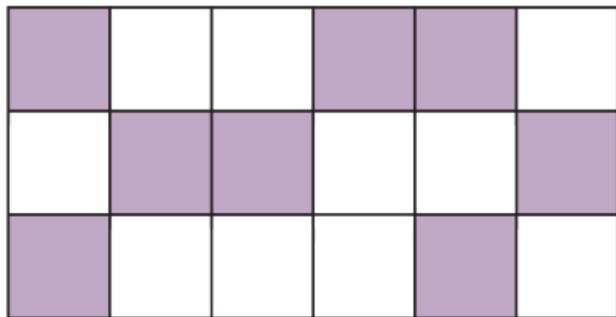
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 29 cm

해설

$$116 \div 4 = 29(\text{cm})$$

3. 다음에서 색칠한 부분은 단위넓이의 몇 배입니까?



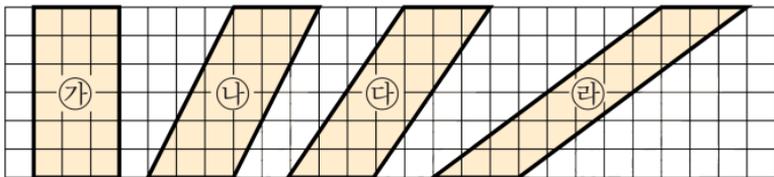
▶ 답: 배

▷ 정답: 8 배

해설

색칠한 부분이 모두 8개 있으므로 8배입니다.

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

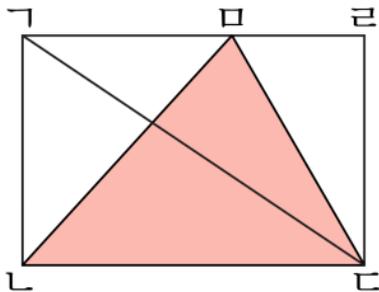
나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

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. 사각형 $\Gamma\text{L}\Delta\text{C}$ 은 가로가 12 cm, 세로가 8 cm인 직사각형입니다. 삼각형 $\text{M}\text{L}\Delta$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

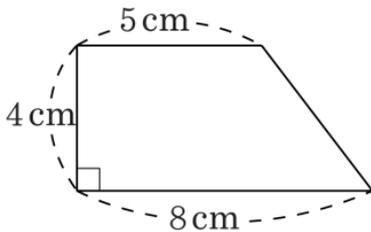
▷ 정답: 48 cm^2

해설

삼각형 $\Gamma\text{L}\Delta$ 와 삼각형 $\text{M}\text{L}\Delta$ 은 밑변이 공통이고 높이가 같은 삼각형이므로 넓이도 같습니다.

$$(\text{삼각형 } \text{M}\text{L}\Delta \text{의 넓이}) = 12 \times 8 \div 2 = 48 (\text{cm}^2)$$

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



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

① 5

② 4

③ 13

④ 4

⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)

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

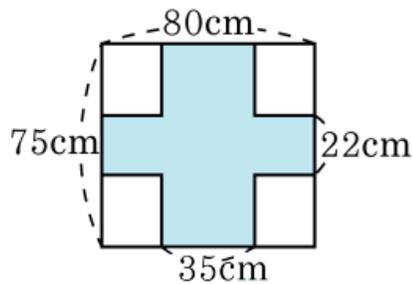
$$= (5 + 8) \times 4 \div 2$$

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

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

따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

7. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

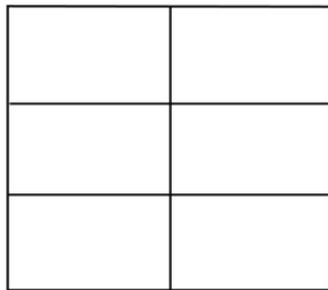
▷ 정답: 310 cm

해설

작은 직사각형에서 마주 보는 변의 길이는 서로 같으므로 큰 직사각형의 둘레와 색칠한 부분의 둘레의 길이는 같다.

$$(80 + 75) \times 2 = 155 \times 2 = 310(\text{cm})$$

8. 둘레의 길이가 48 cm 인 정사각형을 그림과 같이 모양과 크기가 같은 직사각형 6 개로 나누었습니다. 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 20 cm

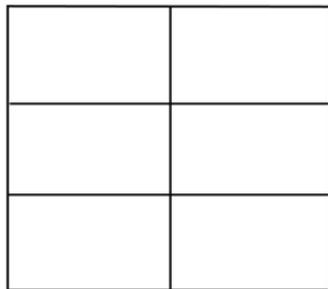
해설

정사각형의 한 변의 길이는 $48 \div 4 = 12(\text{cm})$ 이다.

작은 직사각형의 가로의 길이는 $12 \div 2 = 6(\text{cm})$ 이고, 세로의 길이는 $12 \div 3 = 4(\text{cm})$ 이다.

따라서, 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는 $(6 + 4) \times 2 = 20(\text{cm})$ 이다.

9. 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: 30 cm

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.

10. 가로와 세로의 길이가 16 cm 이고, 넓이가 288 cm^2 인 직사각형이 있다. 이 직사각형의 세로의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 18 cm

해설

$$\begin{aligned} & \text{(직사각형의 넓이)} \\ &= \text{(가로의 길이)} \times \text{(세로의 길이)} \\ & \text{(세로의 길이)} = 288 \div 16 = 18(\text{cm}) \end{aligned}$$

11. 둘레가 100cm 인 정사각형의 넓이를 구하시오.

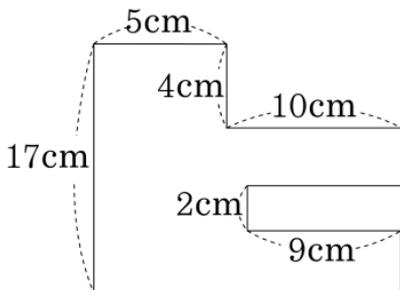
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 625 cm^2

해설

한 변의 길이 = $100 \div 4 = 25\text{cm}$ 이므로,
(정사각형의 넓이) = (가로) \times (세로)
= $25 \times 25 = 625(\text{cm}^2)$

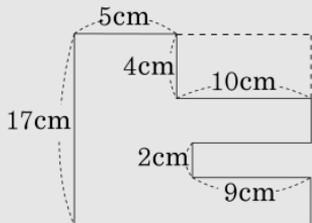
12. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 197 cm^2

해설



(큰 사각형의 넓이)-(작은 사각형 2개의 넓이)

$$(5 + 10) \times 17 - 4 \times 4 - 2 \times 2 \\ = 255 - 16 - 4 = 235 (\text{cm}^2)$$

13. 유진이네 학교에는 길이 900cm 의 정사각형 모양의 음악실과 가로 1200cm , 세로 1600cm 의 직사각형 모양의 미술실이 있다. 학교에 있는 음악실과 미술실의 넓이의 합은 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 2730000 cm^2

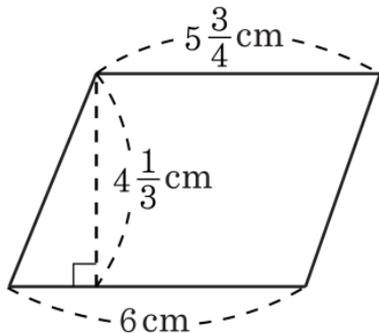
해설

정사각형 모양의 음악실 : $900 \times 900 = 810000(\text{cm}^2)$

직사각형 모양의 미술실 : $1200 \times 1600 = 1920000(\text{m}^2)$

따라서 $810000 + 1920000 = 2730000(\text{cm}^2)$

14. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



① $25\frac{1}{2}$

② $25\frac{11}{24}$

③ $25\frac{13}{24}$

④ $23\frac{13}{24}$

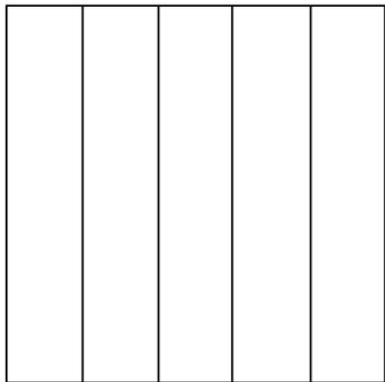
⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

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

15. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었을 때, 한 직사각형의 넓이가 72000cm^2 라면, 이 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2400 cm

해설

전체 정사각형 모양의 땅의 넓이는

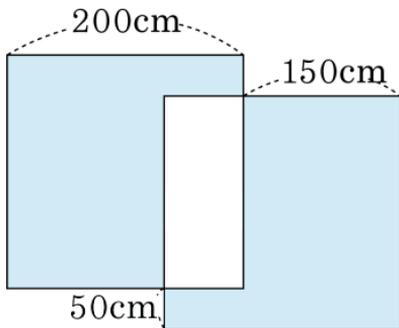
$72000 \times 5 = 360000(\text{cm}^2)$ 이므로

정사각형 한 변의 길이는 600cm 입니다.

따라서, 정사각형 모양의 땅의 둘레의 길이는

$600 \times 4 = 2400(\text{cm})$ 입니다.

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



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 65000cm^2

해설

두 개의 정사각형의 넓이에서 겹쳐진 부분의 넓이 2개를 뺍니다.

(겹쳐진 부분의 넓이)

$$=(200 - 150) \times (200 - 50) = 50 \times 150 = 7500(\text{cm}^2)$$

(두 정사각형의 넓이)

$$=200 \times 200 \times 2 = 80000(\text{cm}^2)$$

$$80000 - (7500 \times 2) = 65000(\text{cm}^2)$$

17. 둘레의 길이가 36cm 이고, 세로의 길이가 가로 길이보다 2cm 긴 직사각형에서 각 변의 중점을 이어 마름모를 만들었습니다. 이 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 40 cm^2

해설

가로의 길이를 $\square\text{cm}$ 라고 하면, 세로의 길이는 $(\square+2)\text{cm}$ 입니다.

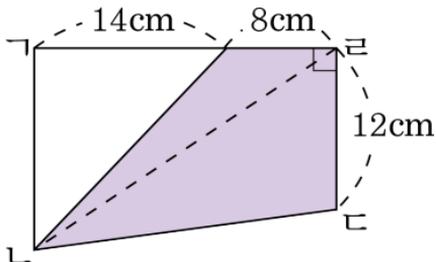
$$\{\square + (\square + 2)\} \times 2 = 36$$

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

따라서 가로의 길이는 8cm, 세로의 길이는 10cm 입니다.

$$(\text{마름모의 넓이}) = 10 \times 8 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$$

18. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 192cm^2 입니다. 변 $\Gamma\Delta$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 15 cm

해설

변 $\Gamma\Delta$ 의 길이를 \square 라 하면,

$$(8 \times \square \div 2) + (12 \times 22 \div 2) = 192,$$

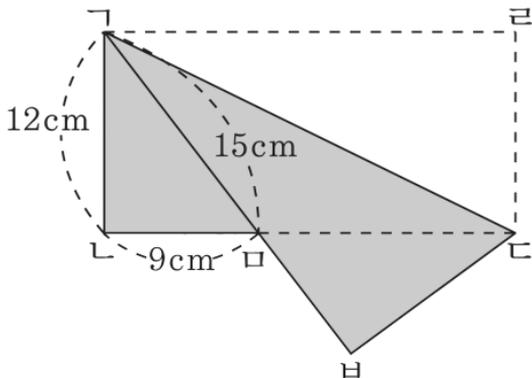
$$8 \times \square \div 2 = 192 - 132 = 60,$$

$$8 \times \square = 60 \times 2,$$

$$\square = 120 \div 8$$

$$\square = 15(\text{cm})$$

19. 직사각형 모양의 신문지를 그림과 같이 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 90 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BAC$ 은 한 변의 길이와 양끝각의 크기가 같게 되므로 서로 합동입니다. 따라서 선분 BC 의 길이는 15cm 입니다.

$$\begin{aligned} (\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) &= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2 \\ &= 15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

20. 한 변이 12 cm 인 정사각형 4개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 120 cm

해설

$$12 \times 10 = 120(\text{cm})$$