1. 둘레가 72 cm 인 정사각형의 꽃밭이 있다. 이 꽃밭의 한 변의 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

$72 \div 4 = 18(\text{cm})$

2. 둘레가 116 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : 29 cm

해설

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

3. 어떤 직사각형의 둘레는 30 cm 이고, 가로는 10 cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm 입니까?

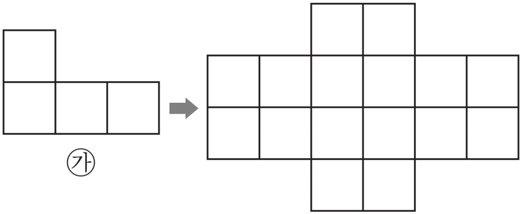
▶ **답 :** ______ cm

▷ **정답 :** 5 cm

해설

(가로)+(세로)$= 30 \div 2 = 15$(cm)
따라서, 세로는 $15 - 10 = 5$(cm) 입니다.

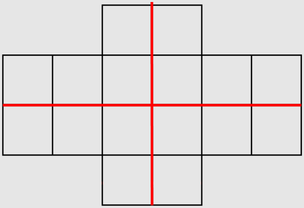
4. 도형 ㉮를 사용하여 오른쪽 도형을 만들었습니다. 오른쪽 도형을 만드는 데 도형 ㉮는 몇 개가 필요합니까?



▶ 답 : ______ 개

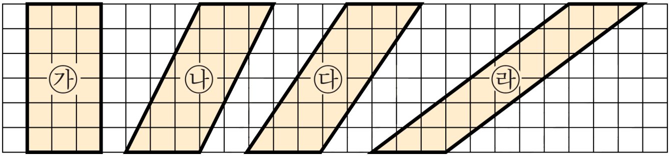
▷ 정답 : 4 개

해설



따라서 모두 4개가 필요합니다.

5. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮

② ㉯

③ ㉰

④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

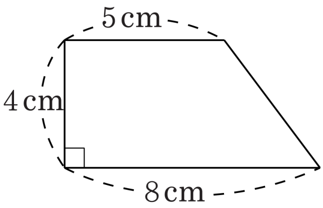
㉯ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉰ $3 \times 6 = 18(\mathrm{cm}^2)$

㉱ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

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



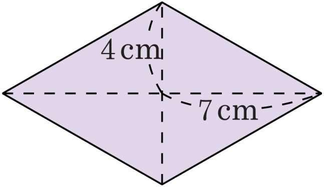
(① + 8) × ② ÷ 2 = ③ × ④ ÷ 2 = ⑤(cm^2)

① 5 ② 4 ③ 13 ④ 4 ⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)
=(윗변+아랫변)×높이÷2
= (5 + 8) × 4 ÷ 2
= 13 × 4 ÷ 2 = 26(cm^2)
(① + 8) × ② ÷ 2 = ③ × ④ ÷ 2 = ⑤(cm^2)
따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

7. 다음 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 56 cm^2

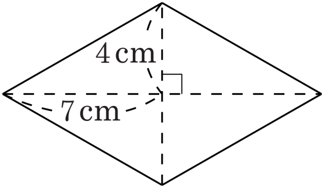
해설

두 대각선의 길이는 8 cm, 14 cm 입니다.

$8 \times 14 \div 2 = 56(cm^2)$

$(7 \times 4 \div 2) \times 4 = 56(cm^2)$

8. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ **답 :** $\underline{\qquad\qquad\text{cm}^2}$

▷ **정답 :** $56\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

마름모는 4개의 합동인 삼각형으로 나누어지므로, 마름모의 넓이는 한 개의 삼각형의 넓이의 4배로 구할 수 있습니다.

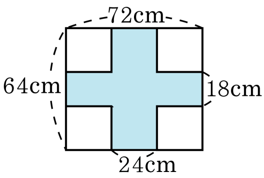
$4 \times 7 \div 2 \times 4 = 56(\text{cm}^2)$

해설

(마름모의 넓이) : (한 대각선)×(다른 대각선)÷2

$8 \times 14 \div 2 = 56(\text{cm}^2)$

9. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 272 cm

해설

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

$(72+64)\times 2=136\times 2=272(\text{cm})$

10. 둘레의 길이가 24 cm 인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로의 길이가 가로의 길이의 반일 때, 이 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ **답 :** ______ cm^2

▷ **정답 :** 32 cm^2

해설

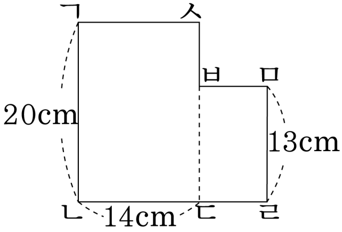
세로의 길이를 $\square$ 라고 하면, 가로의 길이는 $\square \times 2$ 입니다.

$(\square \times 2 + \square) \times 2 = 24$ cm, $\square = 4$ cm

따라서 세로는 4 cm, 가로는 8 cm 이고

직사각형의 넓이는 $4 \times 8 = 32$ cm^2 입니다.

11. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 $384\,cm^2$ 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ **답 :** ____ cm

▷ **정답 :** 84 cm

해설

(직사각형 ㄷㄹㅁㅂ의 넓이)

$= 384 - (14 \times 20) = 384 - 280 = 104(\,cm^2)$

(선분 ㄷㄹ의 길이)$=104 \div 13 = 8(cm)$

(선분 ㅂㅅ의 길이)+(선분 ㄹㅁ의 길이)

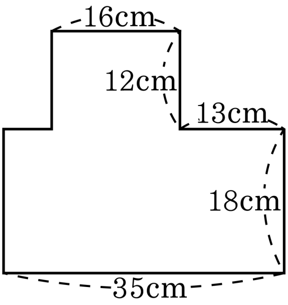
=(선분 ㄱㄴ의 길이)

(선분 ㄱㅅ의 길이)+(선분 ㅂㅁ의 길이)

=(선분 ㄴㄹ의 길이)

(도형의 둘레)$= (14 + 8 + 20) \times 2 = 84(cm)$

12. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 822 cm^2

해설

두 개의 직사각형으로 나누어 구합니다.

$(35 \times 18) + (16 \times 12) = 630 + 192 = 822(cm^2)$

13. 한 변이 300cm 인 정사각형 모양의 종이를 똑같이 나누어서 넓이가 30000cm^2 인 모양 조각을 만들려고 합니다. 모양 조각은 몇 개를 만들 수 있습니까?

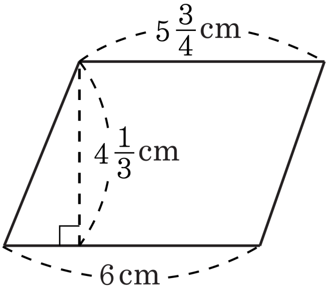
▶ 답 : ____ 개

▷ 정답 : 3 개

해설

정사각형 모양의 종이의 넓이는
$300 \times 300 = 90000(\text{cm}^2)$ 이므로 모양 조각을
$90000 \div 30000 = 3$ (개) 만들 수 있습니다.

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

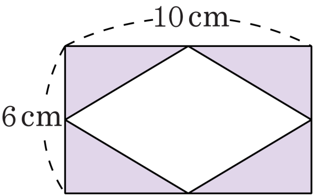
삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

$$\left(6\times4\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\right)+\left(5\frac{3}{4}\times4\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\right)$$

$$=13+\frac{299}{24}$$

$$=25\frac{11}{24}(\text{cm}^2)$$

15. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\ \mathrm{cm}^2}$

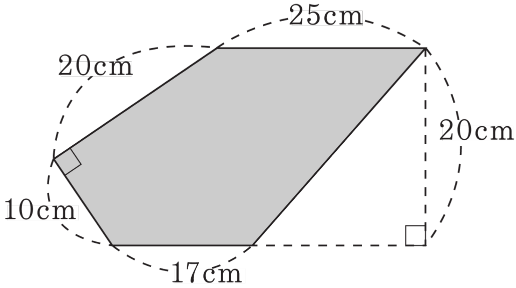
▷ 정답 : 30 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

(색칠한 부분의 넓이)=(직사각형의 넓이)−(마름모의 넓이)

(색칠한 부분의 넓이)= $(6\times10)-(6\times10\div2)=30(\mathrm{cm}^2)$

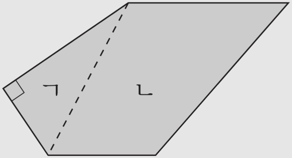
16. 다음 도형의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 520 cm^2

해설

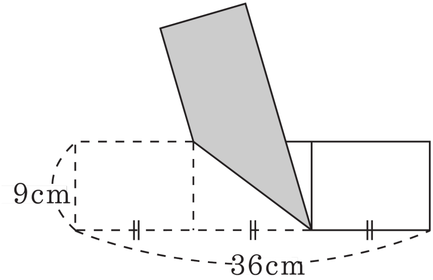


ㄱ : $10 \times 20 \div 2 = 100(cm^2)$

ㄴ : $(25 + 17) \times 20 \div 2 = 420(cm^2)$

$\Rightarrow$ ㄱ + ㄴ $= 100 + 420 = 520(cm^2)$

17. 가로 36cm , 세로 9cm 인 직사각형 모양의 종이를 3 등분하여 다음과 같이 접었습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



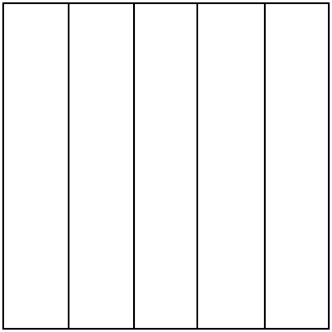
▶ 답 : ________ cm^2

▷ 정답 : 162 cm^2

해설

(사다리꼴의 윗변의 길이)$= 12(cm)$
(사다리꼴의 아랫변의 길이)
$= 12 \times 2 = 24(cm)$
(사다리꼴의 높이)$= 9(cm)$
(사다리꼴의 넓이)$= (12 + 24) \times 9 \div 2 = 162(cm^2)$

18. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었습니다. 한 직사각형의 넓이가 $162000\,\mathrm{cm}^2$ 라면, 이 정사각형 모양의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?



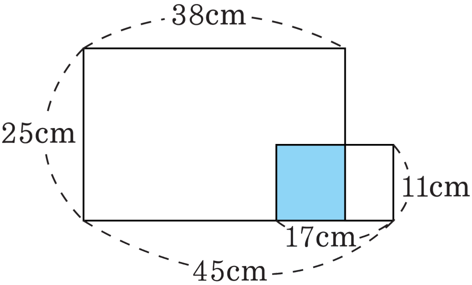
▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : 900 cm

해설

전체 정사각형의 모양의 땅의 넓이는
$162000 \times 5 = 810000(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.
따라서 정사각형 한 변의 길이는
$900 \times 900 = 810000\,\mathrm{cm}^2$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 900 cm 입니다.

19. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 110 cm^2

해설

(가로의 길이)$= 38 - (45 - 17) = 10(cm)$

(세로의 길이)$= 11(cm)$

(넓이)$= 10 \times 11 = 110(cm^2)$

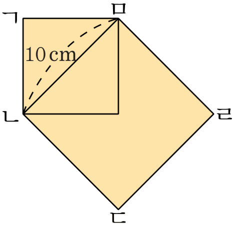
20. 평행사변형의 넓이가 $84\,cm^2$ 이고, 밑변의 길이와 높이가 5 cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

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.

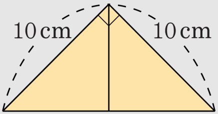
21. 대각선이 10 cm 인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있습니다. 색칠된 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ **답 :** ________ cm^2

▷ **정답 :** 125 cm^2

해설



대각선이 10 cm 인 정사각형을 한 변이 10 cm 인 직각삼각형으로 만들 수 있습니다.
따라서
(색칠된 도형의 넓이)=(한 변이 10 cm 인 정사각형)+(한 변이 10 cm 인 직각삼각형2)
$= (10 \times 10) + (10 \times 10 \div 2 \div 2)$
$= 100 + 25 = 125(cm^2)$

22. 크기가 다른 마름모 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가의 크기는 나의 $\frac{1}{2}$, 나의 크기는 다의 $\frac{1}{2}$, 다의 크기는 라의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 가의 넓이가 18cm^2 이고, 라의 한 대각선의 길이가 16cm 일 때, 라의 다른 한 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

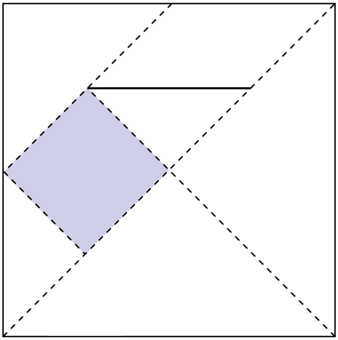
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

가의 넓이 $= 18(\text{cm}^2)$,
나의 넓이 $= 18 \times 2 = 36(\text{cm}^2)$,
다의 넓이 $= 36 \times 2 = 72(\text{cm}^2)$
라의 넓이 $= 72 \times 2 = 144(\text{cm}^2)$
라의 다른 한 대각선의 길이 $=144 \times 2 \div 16 = 18(\text{cm})$

23. 다음 칠교판에서 색칠한 부분은 넓이가 $5\,\mathrm{cm}^2$ 인 정사각형입니다. 이 칠교판의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

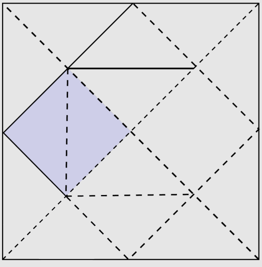


▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad \mathrm{cm}^2}$

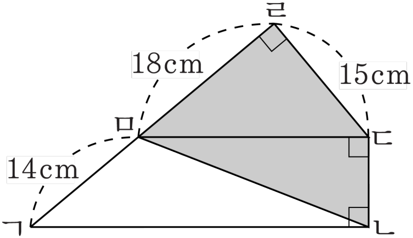
▷ 정답 : $40\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

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.
$5 \times 8 = 40(\mathrm{cm}^2)$



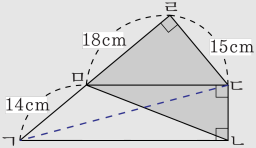
24. 다음 그림에서 사각형 ㄹㅁㄴㄷ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

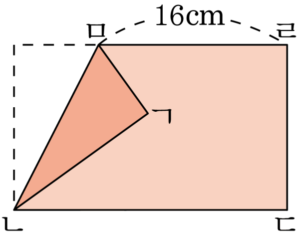
▷ 정답 : 240 cm^2

해설



선분 ㄱㄷ을 그으면
(삼각형 ㅁㄱㄷ의 넓이)=(삼각형 ㅁㄴㄷ의 넓이)
(사각형 ㅁㄴㄷㄹ의 넓이)
$= (18 + 14) \times 15 \div 2 = 240(\mathrm{cm}^2)$

25. 직사각형 모양의 종이를 선분 ㅁㄴ을 중심으로 그림과 같이 접었습니다. 이 때, 도형 ㄱㄴㄷㄹㅁ의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 $\frac{2}{3}$ 이고, 삼각형 ㅁㄴㄱ의 넓이가 56cm^2 라면, 선분 ㄹㄷ의 길이는 몇 cm 입니까?

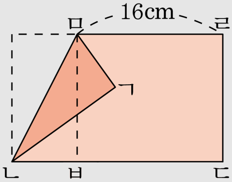


▶ 답 :

▷ 정답 : 14 cm

해설

삼각형 ㅅㅁㄴ, ㅁㄱㄴ, ㅁㄴㅂ의 넓이가 모두 같으므로 직사각형 ㅅㄴㅂㅁ의 넓이는 전체 직사각형 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

(직사각형 ㅁㅂㄷㄹ의 넓이)$= (56 \times 2) \times 2 = 224(\text{cm}^2)$

(선분 ㄹㄷ)$= 224 \div 16 = 14(\text{cm})$