

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

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18cm

해설

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

2. 둘레가 116 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 29cm

해설

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

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

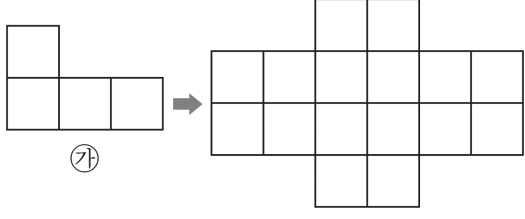
▶ 답: cm

▶ 정답 : 5cm

해설

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

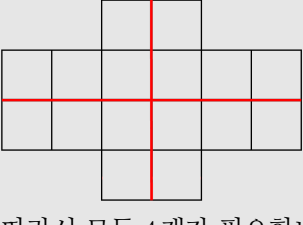
4. 도형 ㉔를 사용하여 오른쪽 도형을 만들었습니다. 오른쪽 도형을 만드는 데 도형 ㉔는 몇 개가 필요한지?



▶ 답 : 개

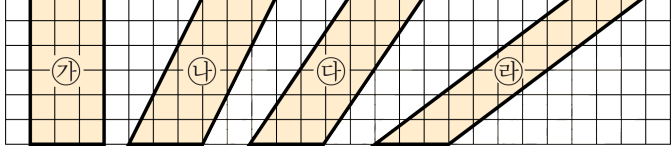
▷ 정답 : 4 개

해설



따라서 모두 4 개가 필요합니다.

5. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



- ① 가
- ② 나

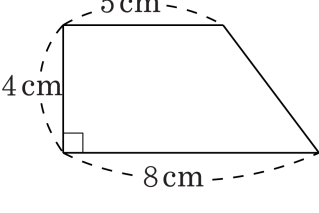
- ③ 다
- ④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)
㉞ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉟ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㊱ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㊲ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

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



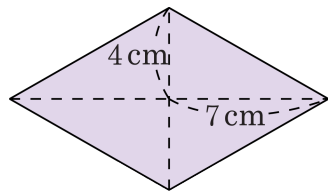
$(\textcircled{1} + 8) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5} (\text{cm}^2)$

- 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.

7. 다음 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 56 cm^2

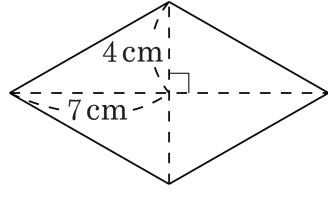
해설

두 대각선의 길이는 8 cm, 14 cm 입니다.

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

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

8. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 56 cm^2

해설

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

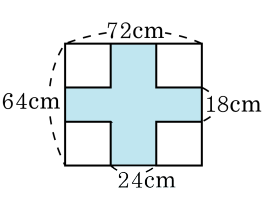
$$4 \times 7 \div 2 \times 4 = 56(\text{cm}^2)$$

해설

(마름모의 넓이) : (한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$

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

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.

$$(72 + 24) \times 2 = 96 \times 2 = 192(\text{cm})$$

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

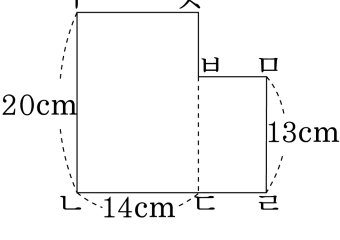
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 32cm²

해설

세로의 길이를 라고 하면, 가로의 길이는 × 2 입니다.
(× 2 +) × 2 = 24 cm, = 4 cm
따라서 세로는 4 cm, 가로는 8 cm 이고
직사각형의 넓이는 4 × 8 = 32 cm² 입니다.

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



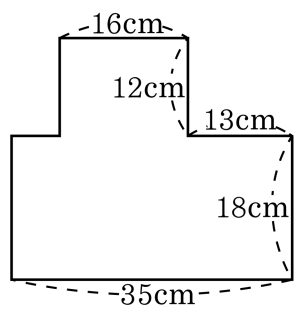
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 84cm

해설

(직사각형 ㄷㄹㄱ의 넓이)
= $384 - (14 \times 20) = 384 - 280 = 104(\text{cm}^2)$
(선분 ㄷㄹ의 길이)= $104 \div 13 = 8(\text{cm})$
(선분 ㄴㅅ의 길이)+(선분 ㄹㄱ의 길이)
=(선분 ㄱㄴ의 길이)
(선분 ㄱㅅ의 길이)+(선분 ㄴㄱ의 길이)
=(선분 ㄴㄹ의 길이)
(도형의 둘레)= $(14 + 8 + 20) \times 2 = 84(\text{cm})$

12. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 822cm²

해설

두 개의 직사각형으로 나누어 구합니다.
 $(35 \times 18) + (16 \times 12) = 630 + 192 = 822(\text{cm}^2)$

13. 한 변이 300cm 인 정사각형 모양의 종이를 똑같이 나누어서 넓이가 30000cm² 인 모양 조각을 만들려고 합니다. 모양 조각은 몇 개를 만들 수 있습니까?

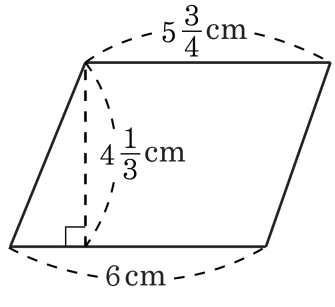
▶ 답 : 개

▷ 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.



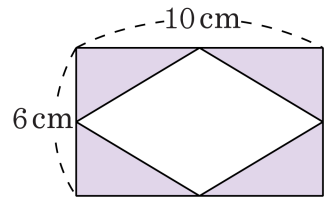
- ① $25\frac{1}{2}$ ② $25\frac{11}{24}$ ③ $25\frac{13}{24}$ ④ $23\frac{13}{24}$ ⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

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

15. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



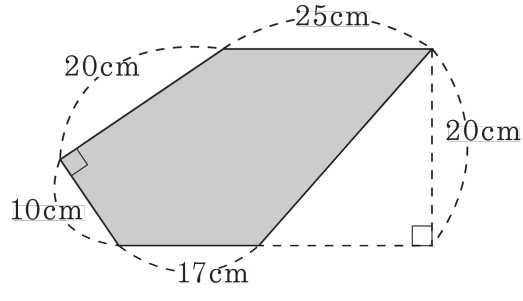
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 30cm²

해설

(색칠한 부분의 넓이)=(직사각형의 넓이)-(마름모의 넓이)
(색칠한 부분의 넓이)= $(6 \times 10) - (6 \times 10 \div 2) = 30(\text{cm}^2)$

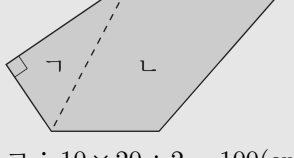
16. 다음 도형의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm²

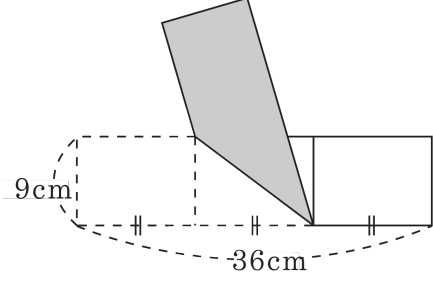
▷ 정답 : 520cm²

해설



㉠ : $10 \times 20 \div 2 = 100(\text{cm}^2)$
㉡ : $(25 + 17) \times 20 \div 2 = 420(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ ㉠ + ㉡ = $100 + 420 = 520(\text{cm}^2)$

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



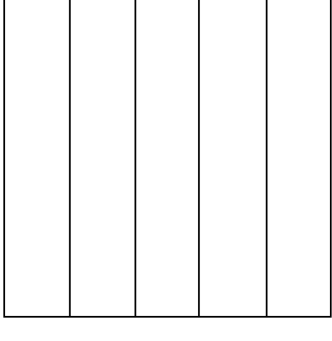
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 162cm²

해설

(사다리꼴의 윗변의 길이)= 12(cm)
(사다리꼴의 아랫변의 길이)
= 12×2 = 24(cm)
(사다리꼴의 높이)= 9(cm)
(사다리꼴의 넓이)= (12 + 24) × 9 ÷ 2 = 162(cm²)

18. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었습니다. 한 직사각형의 넓이가 162000 cm^2 라면, 이 정사각형 모양의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



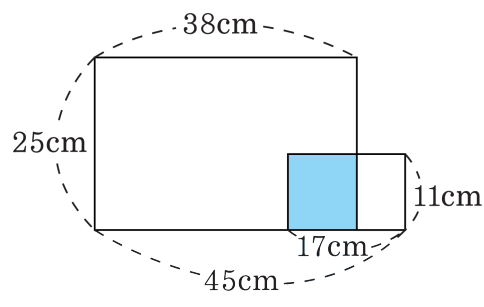
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 900cm

해설

전체 정사각형의 모양의 땅의 넓이는
 $162000 \times 5 = 810000(\text{ cm}^2)$ 입니다.
따라서 정사각형 한 변의 길이는
 $900 \times 900 = 810000\text{ cm}^2$ 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) = $38 - (45 - 17) = 10(\text{cm})$
(세로의 길이) = $11(\text{cm})$
(넓이) = $10 \times 11 = 110(\text{cm}^2)$

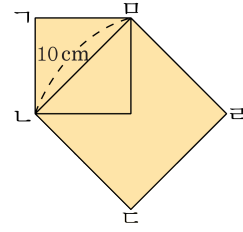
20. 평행사변형의 넓이가 84 cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5 cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

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.

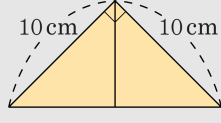
21. 대각선이 10 cm 인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있습니다. 색칠된 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 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)

$$= (10 \times 10) + (10 \times 10 \div 2 \div 2)$$

$$= 100 + 25 = 125(\text{cm}^2)$$

- 22.** 크기가 다른 마름모 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가의 크기는 $\frac{1}{2}$,
 나의 크기는 $\frac{1}{2}$, 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.

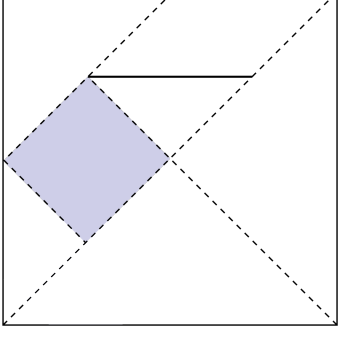
▶ 답: cm

▶ 정답 : 18cm

해설

가의 넓이 = $18(\text{cm}^2)$,
 나 의 넓이 = $18 \times 2 = 36(\text{cm}^2)$,
 다 의 넓이 = $36 \times 2 = 72(\text{cm}^2)$
 라 의 넓이 = $72 \times 2 = 144(\text{cm}^2)$
 라 의 다른 한 대각선의 길이 = $144 \times 2 \div 16 = 18(\text{cm})$

23. 다음 칠교판에서 색칠한 부분은 넓이가 5 cm^2 인 정사각형입니다. 이 칠교판의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



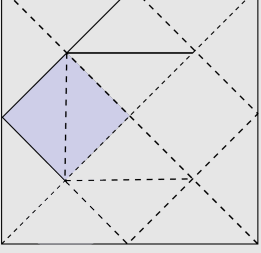
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 40 cm^2

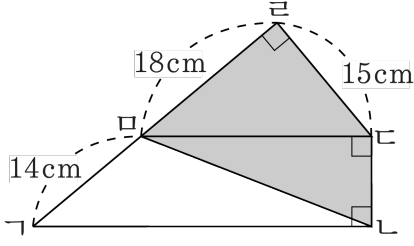
해설

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.

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



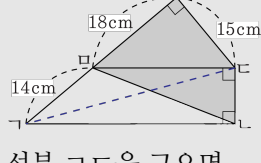
24. 다음 그림에서 사각형 크로ㄷ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

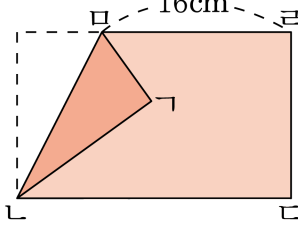
▷ 정답 : 240cm²

해설



선분 ㄱㄷ을 그으면
(삼각형 모ㄱㄷ의 넓이)=(삼각형 모ㄴㄷ의 넓이)
(사각형 모ㄴㄷ크의 넓이)
= (18 + 14) × 15 ÷ 2 = 240(cm²)

25. 직사각형 모양의 종이를 선분 ML 을 중심으로 그림과 같이 접었습니다. 이 때, 도형 $MLDK$ 의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 $\frac{2}{3}$ 이고, 삼각형 MLN 의 넓이가 56cm^2 라면, 선분 KD 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 14 cm

해설

삼각형 MLN , MLK , MLD 의 넓이가 모두 같으므로 직사각형 $MLDK$ 의 넓이는 전체 직사각형 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

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

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

