

1. 다음 도형을 보고, 물음에 답을 차례대로 쓰시오.

단위넓이 : □□

(가)



(나)



(1) (가)는 단위넓이의 몇 배입니까?

(2) (나)는 단위넓이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 9 배

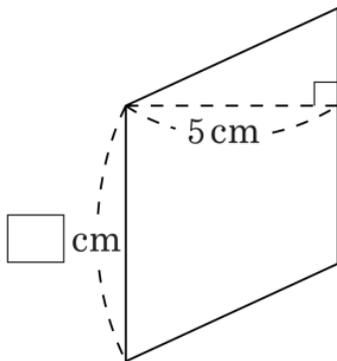
▷ 정답 : 18 배

해설

(1) (가)는 단위넓이의 9 배

(2) (나)는 단위넓이의 18 배

2. 다음 평행사변형의 넓이가 30 cm^2 일 때 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

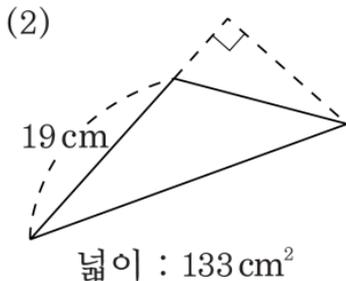
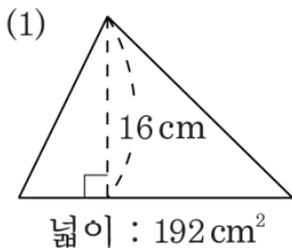
▷ 정답: 6 cm

해설

$$\square \times 5 = 30(\text{ cm}^2)$$

따라서 $\square = 30 \div 5 = 6(\text{ cm})$ 입니다.

3. 다음 삼각형의 밑변의 길이와 높이를 각각 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24 cm

▷ 정답 : 14 cm

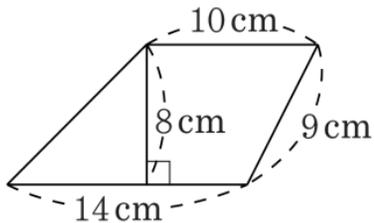
해설

(삼각형의 넓이) = (밑변) \times (높이) $\div 2$

(1) $192 \times 2 \div 16 = 24(\text{cm})$

(2) $133 \times 2 \div 19 = 14(\text{cm})$

4. 다음은 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 않은 것을 고르시오.



$$(\textcircled{1} + 10) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5} (\text{cm}^2)$$

① 14

② 9

③ 24

④ 8

⑤ 96

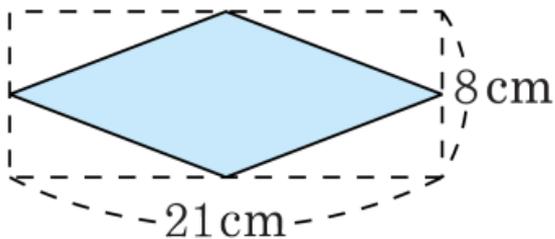
해설

$$\begin{aligned} (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (14 + 10) \times 8 \div 2 \\ &= 24 \times 8 \div 2 = 96 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$(\textcircled{1} + 10) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5} (\text{cm}^2)$$

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

5. 마름모의 넓이를 구하시오.



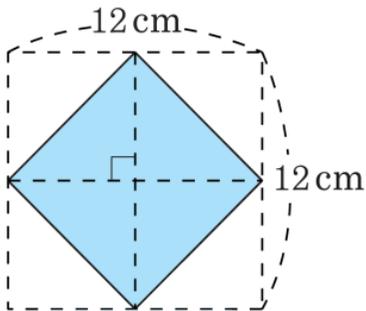
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 84 cm^2

해설

$$21 \times 8 \div 2 = 84(\text{cm}^2)$$

6. 한 변의 길이가 12cm 인 정사각형 안에 네 변의 가운데를 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 72 cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{색칠한 부분의 넓이}) &= (\text{정사각형의 넓이}) \div 2 \\ &= 12 \times 12 \div 2 \\ &= 72(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

7. 둘레가 70 cm 인 직사각형 모양의 연못이 있다. 가로 길이가 22 cm 이면 세로의 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답: cm

▷ 정답: 13 cm

해설

둘레의 길이가 70 cm 인 직사각형의 가로 길기와 세로 길기의 합은

$70 \div 2 = 35$ (cm) 이다.

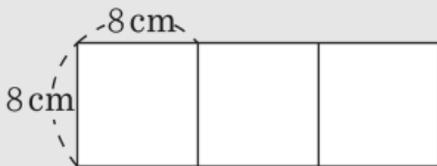
이때 가로 길기가 22 cm 이므로 세로 길기는 $35 - 22 = 13$ (cm) 이다.

8. 한 변이 8 cm 인 정사각형 3개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 64 cm

해설



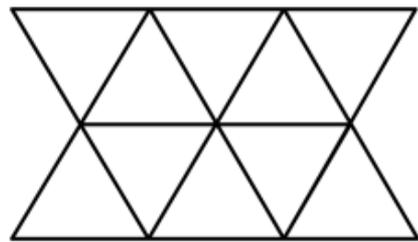
(가로 길이) = $8 \times 3 = 24$ (cm)

(세로 길이) = 8(cm)

(도형의 둘레) = $(24 + 8) \times 2 = 64$ (cm)

또는, $8 \text{ cm} \times 8 = 64$ (cm)

9. 다음 도형에서 작은 정삼각형의 한 변의 길이는 2cm 입니다. 도형의 둘레의 길이를 구하십시오.



▶ 답 : cm

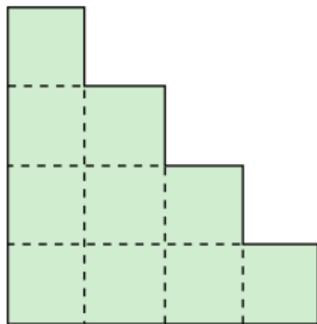
▷ 정답 : 20cm

해설

이 도형의 둘레는 정삼각형의 한 변의 길이의 10배입니다.

$$2 \times 10 = 20(\text{cm})$$

10. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 8 cm 이다. 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답: cm

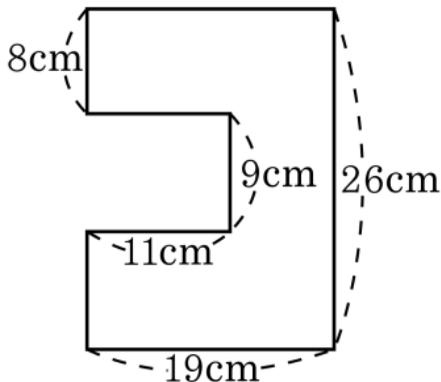
▷ 정답: 128 cm

해설

주어진 도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이의 16 배와 같다.

따라서 이 도형의 둘레는 $8 \times 16 = 128(\text{cm})$

11. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 395 cm^2

해설

큰 직사각형의 넓이에서 작은 직사각형의 넓이를 뺍니다.

$$(26 \times 19) - (11 \times 9) = 494 - 99 = 395(\text{cm}^2)$$

12. 한 변의 길이가 200cm 인 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이 탁자의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 40000 cm^2

해설

$$200 \times 200 = 40000\text{cm}^2$$

13. 밑변이 $9\frac{4}{7}$ cm, 높이가 $3\frac{3}{5}$ cm 인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변이 5 cm 라면 평행사변형의 높이를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① $9\frac{4}{7} \div 3\frac{3}{5} \div 2 \times 5$

② $9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \times 5$

③ $9\frac{4}{7} \div 3\frac{3}{5} \times 2 \div 5$

④ $9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \div 5$

⑤ $9\frac{4}{7} + 3\frac{3}{5} \div 2 - 5$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이) 에서

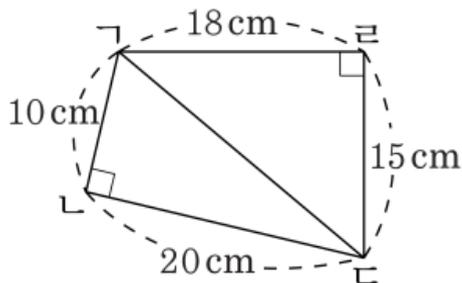
(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변) 입니다.

이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로

(평행사변형의 높이) = (삼각형의 넓이) ÷ (밑변)

$$= 9\frac{4}{7} \times 3\frac{3}{5} \div 2 \div 5$$

14. 다음 도형에서 사각형 ABCD의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

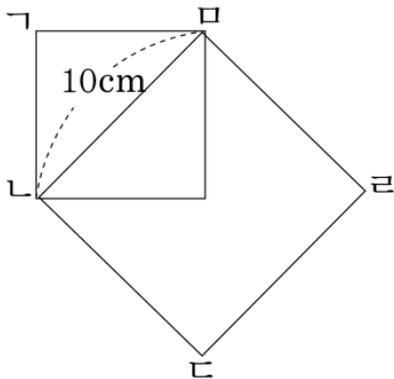
▷ 정답: 235 cm^2

해설

2개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

$$\begin{aligned} & (10 \times 20 \div 2) + (18 \times 15 \div 2) \\ & = 100 + 135 = 235(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

15. 대각선이 10cm인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있습니다. 물음에 답을 차례대로 써 보시오.



- (1) 사각형 ㄴㄷㄹㄱ의 넓이를 구하시오.
 (2) 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm^2

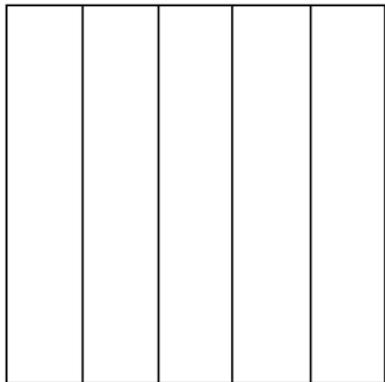
▷ 정답 : 100 cm^2

▷ 정답 : 25 cm^2

해설

- (1) 한 변이 10cm인 정사각형이므로,
 $10 \times 10 = 100(\text{cm}^2)$
 (2) $10 \times 5 \div 2 = 25(\text{cm}^2)$

16. 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 : 900 cm

해설

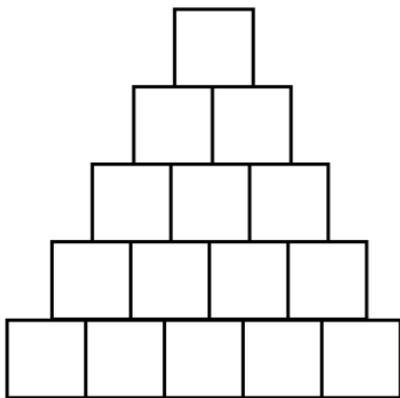
전체 정사각형의 모양의 땅의 넓이는
 $162000 \times 5 = 810000(\text{ cm}^2)$ 입니다.

따라서 정사각형 한 변의 길이는

$900 \times 900 = 810000\text{ cm}^2$ 이므로

정사각형 한 변의 길이는 900 cm 입니다.

17. 다음 그림과 같이 크기가 같은 정사각형을 여러 개 이어 붙였습니다. 도형의 둘레의 길이가 180cm 일 때, 이 도형의 넓이를 구하십시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1215 cm^2

해설

위 도형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 20 배이므로 정사각형의 한 변의 길이는 $180 \div 20 = 9(\text{cm})$ 입니다.

도형은 모두 15 개가 있으므로, 도형의 넓이는 $9 \times 9 \times 15 = 1215(\text{cm}^2)$ 입니다.

18. 정훈이의 책상은 가로가 세로의 4 배이고, 둘레가 580cm 인 직사각형 모양입니다. 이 책상의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 13456 cm^2

해설

$$(\text{가로}) + (\text{세로}) = 580 \div 2 = 290(\text{cm})$$

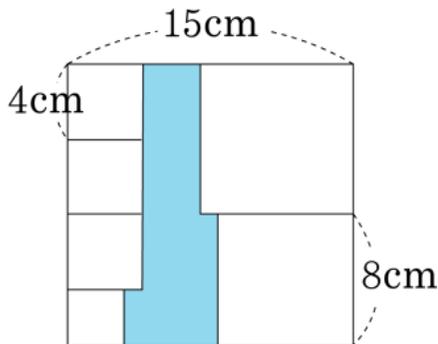
가로는 세로의 4 배이므로

$$\text{세로는 } 290 \div 5 = 58(\text{cm}),$$

가로는 $290 - 58 = 232(\text{cm})$ 입니다.

따라서, 넓이는 $232 \times 58 = 13456(\text{cm}^2)$

19. 다음 사각형은 모두 정사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



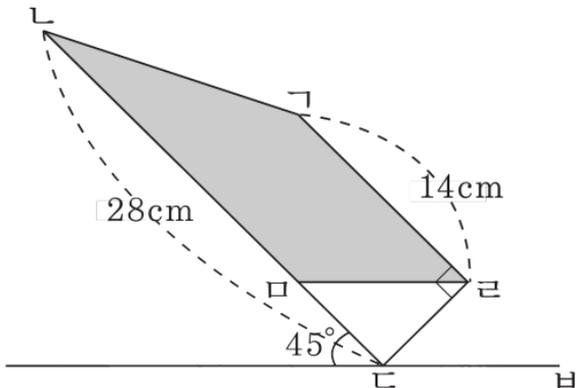
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 55 cm^2

해설

$$15 \times 15 - 4 \times 4 \times 3 - 3 \times 3 - 7 \times 7 - 8 \times 8 = 225 - 48 - 9 - 49 - 64 = 55 (\text{cm}^2)$$

20. 다음 사각형 $\triangle LDC$ 은 사다리꼴이고 선분 MD 과 선분 DE 은 평행합니다. 선분 MD 의 길이가 선분 DC 의 $\frac{1}{4}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 122.5 cm^2

해설

(선분 MD 의 길이) = $28 \div 4 = 7$ (cm), 각 MDC 은 90° 이므로, 삼각형 DCM 은 직각이등변삼각형입니다.

(색칠한 부분의 넓이) = (사다리꼴의 넓이) - (삼각형의 넓이)

$$(28 + 14) \times 7 \div 2 - 7 \times 7 \div 2 = 147 - 24.5 = 122.5 (\text{cm}^2)$$