

1. 한 변이 900 cm 인 정이십팔각형 모양의 땅이 있다. 이 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

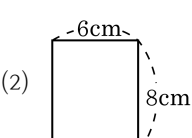
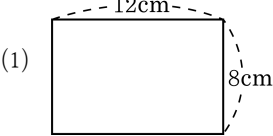
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 25200cm

해설

$$900 \times 28 = 25200(\text{cm})$$

2. 직사각형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 40 cm

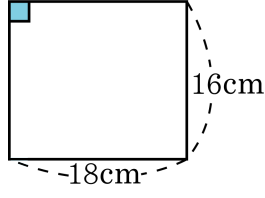
▷ 정답 : 28 cm

해설

(1) $(12 + 8) \times 2 = 40(\text{ cm})$

(2) $(6 + 8) \times 2 = 28(\text{ cm})$

3. 다음 직사각형의 넓이는 색칠한 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



(색칠한 정사각형의 한 변의 길이 : 2 cm)

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 72 배

해설

직사각형을 정사각형 모양으로 나누면
가로로 $18 \div 2 = 9$ (개), 세로로 $16 \div 2 = 8$ (개)가 되므로
 $9 \times 8 = 72$ (배)입니다.

4. 가로가 14 cm 이고, 세로가 109 cm 인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

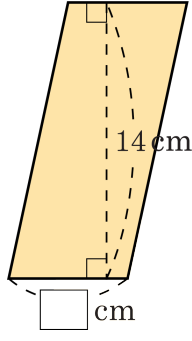
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1526 cm^2

해설

(직사각형의 넓이)=(가로) $\times$ (세로) $=14 \times 109 = 1526(\text{cm}^2)$

5. 넓이가 84cm^2 이고, 높이가 14cm 일 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

(밑변) $\times 14 = 84(\text{cm}^2)$

따라서 (밑변) $= 84 \div 14 = 6(\text{cm})$ 입니다.

6. 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 네 변의 가운데 점을 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.

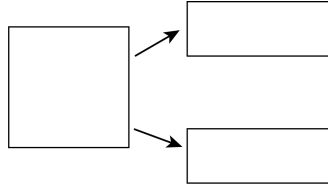
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 32cm²

해설

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

7. 정사각형 모양의 종이 한 장을 그림과 같이 똑같은 2개의 직사각형으로 잘랐다. 1개의 직사각형의 둘레는 51 cm 이다. 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 68 cm

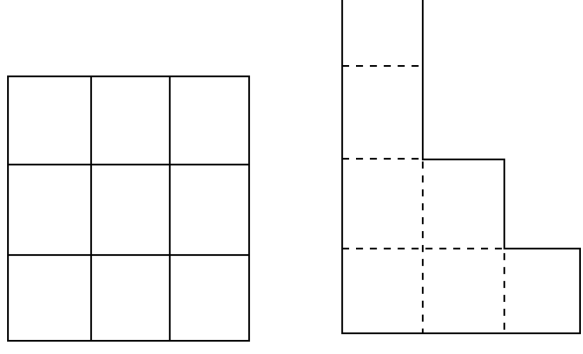
해설

잘려진 직사각형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 3 배이다.

$$51 \div 3 = 17$$

따라서 정사각형 한 변의 길이는 17 cm 이므로 둘레의 길이를 구하면 $17 \times 4 = 68(\text{cm})$

8. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 4cm 입니다. 각 도형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 48cm

▷ 정답: 56cm

해설

(1) $4 \times 12 = 48(\text{cm})$

(2) $4 \times 14 = 56(\text{cm})$

9. 둘레의 길이가 52cm 인 정사각형의 넓이는 얼마인가?

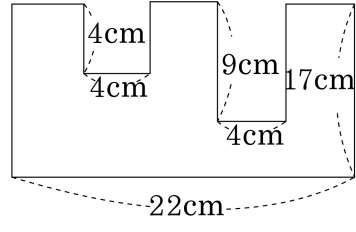
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 169cm²

해설

한 변의 길이는 $52 \div 4 = 13$ 이다.
따라서, 넓이는 $13 \times 13 = 169(\text{cm}^2)$

10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 322cm²

해설



(전체 큰 사각형의 넓이)-(작은 사각형의 넓이 2개)
= $(22 \times 17) - (4 \times 4 + 9 \times 4)$
= $374 - 52 = 322(\text{cm}^2)$

11. 넓이가 320000cm^2 이고, 가로가 1600cm 인 직사각형 모양의 공터가 있습니다. 이 공터에 한 변이 20cm 인 정사각형 모양의 보도블럭을 깔려고 합니다. 모두 몇 장의 보도블럭이 필요합니까?

▶ 답: 장

▶ 정답 : 800 장

해설

(공터의 세로의 길이)

$$= 320000 \div 1600 = 200(\text{cm}) \text{ 이므로}$$
$$(1600 \div 20) \times (200 \div 20) = 80 \times 10 = 800(\text{장})$$

12. 윗변과 아랫변의 합이 48 cm 인 사다리꼴의 넓이가 360 cm^2 입니다. 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 15cm

해설

사다리꼴의 넓이가 360 cm^2 이므로
높이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면,

$$48 \times \square \div 2 = 360$$

$$\square = 360 \times 2 \div 48$$

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

13. 아랫변의 길이는 윗변의 길이의 3 배이고, 높이가 12 cm 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 넓이가 192 cm^2 일 때, 아랫변과 윗변의 길이를 각각 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 정답 : 8cm

▷ 정답 : 24cm

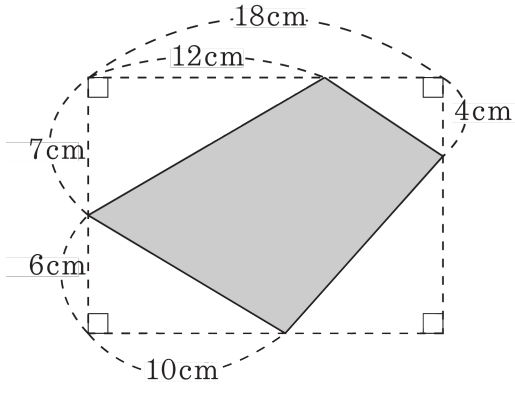
해설

윗변을 $\square$ 라 하면, 아랫변은 $3 \times \square$

$$(\square + 3 \times \square) \times 12 \div 2 = 192$$

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

14. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 114cm²

해설

(직사각형의 넓이)-(네 삼각형의 넓이의 합)
= (18×10)-{(12×7÷2)+(6×10÷2)+(8×9÷2)+(4×6÷2)}
= 180-(42+30+36+12)=114(cm²)

15. 둘레가 300 cm 이고, 세로가 가로 $\frac{1}{4}$ 인 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 3600cm²

해설

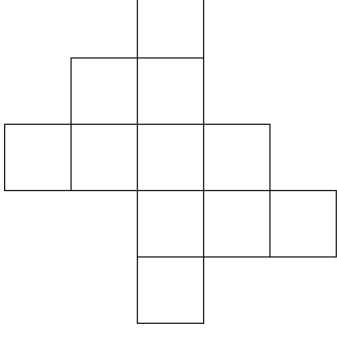
세로가 가로의 $\frac{1}{4}$ 이므로

--	--	--	--

 와 같다.

따라서 세로의 길이는 $300 \div 10 = 30$ (cm)
가로 : $30 \times 4 = 120$ (cm),
(직사각형의 넓이) $= 120 \times 30 = 3600$ (cm²)

16. 아래 도형에서 가장 작은 사각형은 정사각형입니다. 전체 도형의 넓이가 176cm^2 이면, 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



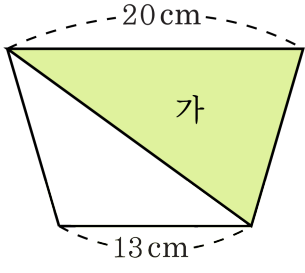
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 80cm

해설

가장 작은 정사각형 한 개의 넓이가
 $176 \div 11 = 16(\text{cm}^2)$ 이므로
한 변의 길이는 4cm 입니다.
따라서, 도형의 둘레의 길이는
 $4 \times 20 = 80(\text{cm})$ 입니다.

17. 다음 사다리꼴에서 삼각형 가의 넓이가 120 cm^2 일 때, 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 198 cm^2

해설

사다리꼴의 높이는 삼각형 가의 높이와 같으므로 삼각형 가의 높이를 $\square$ cm라 하면,

$$(\text{삼각형 가의 넓이}) = 20 \times \square \div 2 = 120$$

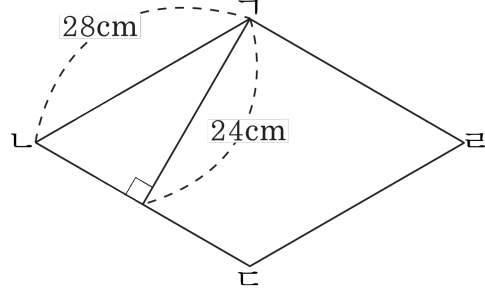
$$\square = 120 \times 2 \div 20$$

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

따라서

$$\begin{aligned} (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (20 + 13) \times 12 \div 2 \\ &= 198(\text{ cm}^2) \text{ 입니다.} \end{aligned}$$

18. 다음은 한 변의 길이가 28cm 인 마름모입니다. 대각선 ㄱㄷ 의 길이가 32cm 라면, 대각선 ㄴㄹ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



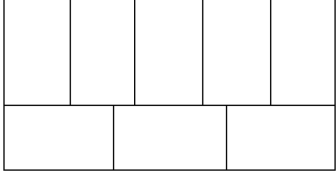
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 42cm

해설

마름모의 넓이는 삼각형 ㄱㄴㄹ 의 넓이의 2 배이므로
 $(28 \times 24 \div 2) \times 2 = 672(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서 대각선 ㄴㄹ 의 길이는 $672 \times 2 \div 32 = 42(\text{cm})$ 입니다.

19. 다음은 크기와 모양이 같은 직사각형 8개를 겹치지 않게 이어 붙여 하나의 큰 직사각형을 만든 모양입니다. 다음 그림에서 가장 큰 직사각형의 넓이가 1920 cm^2 일 때, 가장 큰 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

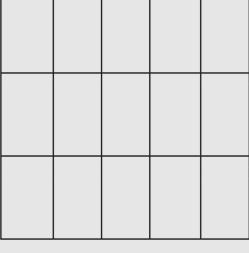


▶ 답 : cm

▷ 정답 : 184cm

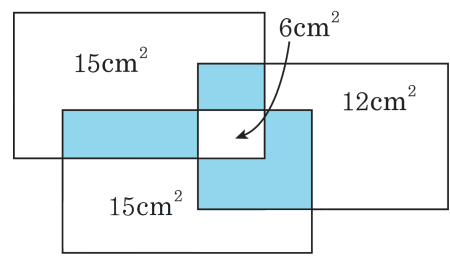
해설

작은 직사각형 한 개의 넓이는 $1920 \div 8 = 240(\text{cm}^2)$ 이고, 작은 직사각형의 가로를 5배한 한 것은 세로를 3배한 것과 같습니다. 그러므로, 다음 그림과 같이 직사각형 15개를 놓으면 넓이가 $240 \times 15(\text{cm}^2)$ 인 정사각형이 됩니다.



$240 \times 15 = (4 \times 60) \times 15$
 $= (4 \times 4 \times 3 \times 5) \times (3 \times 5)$
 $= (3 \times 4 \times 5) \times (3 \times 4 \times 5)$
정사각형의 넓이는 한 변의 길이를 두 번 곱한 것과 같습니다.
위의 정사각형의 한 변의 길이가 $3 \times 4 \times 5(\text{cm})$ 이므로 작은 직사각형의 가로는 $3 \times 4 = 12(\text{cm})$, 세로는 $4 \times 5 = 20(\text{cm})$ 입니다. 따라서, 큰 직사각형의 둘레의 길이는 $12 \times 7 + 20 \times 5 = 184(\text{cm})$

20. 넓이가 50cm^2 로 모두 같은 직사각형 3개를 다음 그림과 같이 겹쳐 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 45 cm^2

해설

가+나= $50-15-6=29(\text{cm}^2)$
나+다= $50-15-6=29(\text{cm}^2)$
가+다= $50-12-6=32(\text{cm}^2)$
가+나+다= $(29+29+32)\div2=45(\text{cm}^2)$