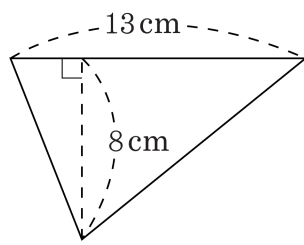


1. 다음 삼각형의 넓이를 구하시오.



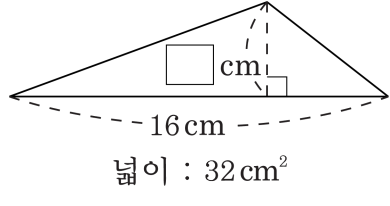
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 52cm^2

해설

$$13 \times 8 \div 2 = 52(\text{cm}^2)$$

2. 다음 삼각형에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

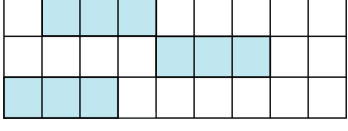
▷ 정답 : 4 cm

해설

(높이)=(삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (밑변의 길이)

$\square = 32 \times 2 \div 16 = 4(\text{ cm})$

3. 다음 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.(정사각형 한 칸의 넓이는 3 cm^2 입니다.)



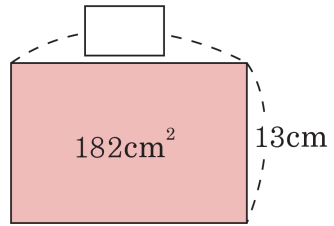
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 27 cm^2

해설

넓이가 3 cm^2 인 도형이 모두 9개 있으므로
 $3 \times 9 = 27(\text{ cm}^2)$ 입니다.

4. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

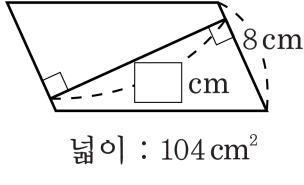
▷ 정답 : 14 cm

해설

$$(\text{가로}) \times 13 = 182 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{가로}) = 182 \div 13 = 14 (\text{cm})$$

5. 다음 평행사변형의 높이는 몇 cm 인지 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



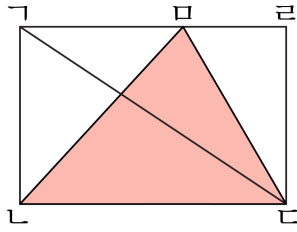
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 13cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 104 \div 8 = 13(\text{cm})\end{aligned}$$

6. 사각형 $ABCD$ 는 가로가 12cm , 세로가 8cm 인 직사각형입니다. 삼각형 BCD 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 48cm^2

해설

삼각형 ABD 과 삼각형 BCD 은 밑변이 공통이고 높이가 같은 삼각형이므로 넓이도 같습니다.
(삼각형 BCD 의 넓이) $= 12 \times 8 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

7. 넓이가 152cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 19cm 일 때, 높이는 몇 cm 인니까?

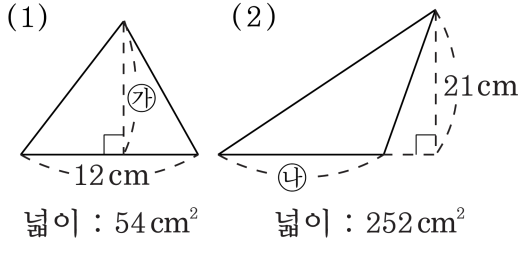
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16cm

해설

$$\begin{aligned} 19 \times (\text{높이}) \div 2 &= 152 \\ (\text{높이}) &= 152 \times 2 \div 19 = 16(\text{cm}) \end{aligned}$$

8. 다음 삼각형에서 ㉓와 ㉔의 길이를 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9 cm

▷ 정답 : 24 cm

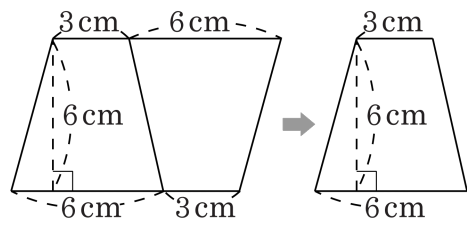
해설

(삼각형의 넓이)=(밑변)×(높이)÷2

$$\textcircled{㉓} = 54 \times 2 \div 12 = 9(\text{cm})$$

$$\textcircled{㉔} = 252 \times 2 \div 21 = 24(\text{cm})$$

9. 왼쪽 평행사변형의 넓이를 이용하여 오른쪽 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



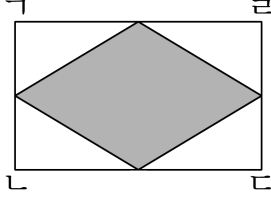
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 27 cm^2

해설

(사다리꼴의 넓이)=(평행사변형의 넓이) $\div 2$ 입니다.
 $(3 + 6) \times 6 \div 2 = 27(\text{cm}^2)$

10. 다음 도형에서 사각형 ABCD의 넓이는 124cm^2 라고 할 때, 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



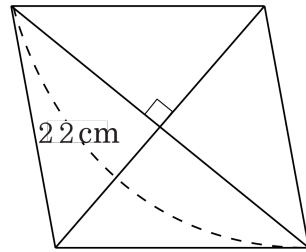
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 62cm^2

해설

색칠한 부분은 직사각형 ABCD의 넓이의 절반입니다.
즉, $124 \div 2 = 62(\text{cm}^2)$

11. 다음 마름모의 넓이는 198cm^2 라고 할 때, 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

다른 대각선의 길이를 □라 하면

$$22 \times \square \div 2 = 198 ,$$

$$22 \times \square = 396 ,$$

$$\square = 18(\text{cm})$$

12. 한 대각선의 길이가 12cm 이고, 다른 대각선의 길이는 한 대각선의 3배인 마름모가 있습니다. 이 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 216cm²

해설

다른 대각선의 길이 : $12 \times 3 = 36(\text{cm})$

$12 \times (12 \times 3) \div 2 = 216(\text{cm}^2)$

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

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 13cm

해설

둘레의 길이가 70 cm 인 직사각형의 가로 길이와 세로 길이의 합은

$70 \div 2 = 35(\text{cm})$ 이다.

이때 가로 길이가 22 cm 이므로 세로 길이는 $35 - 22 = 13(\text{cm})$ 이다.

14. 둘레의 길이가 76cm 인 정사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

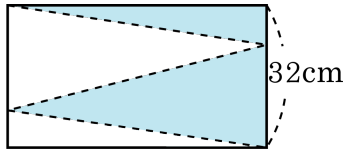
▷ 정답 : 361cm²

해설

(정사각형의 한 변의 길이)= $76 \div 4 = 19(\text{cm})$

(정사각형의 넓이)= $19 \times 19 = 361(\text{cm}^2)$

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 960 cm^2 입니다. 직사각형의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



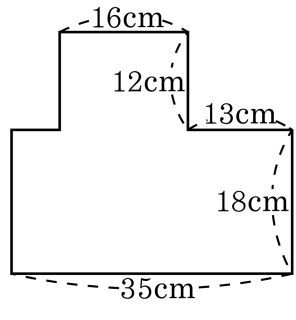
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 60 cm

해설

색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 반입니다.
 $960 \times 2 \div 32 = 60(\text{cm})$

16. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 822cm²

해설

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

17. 한 변의 길이가 60cm 인 정사각형 모양의 색상지 5장을 3cm 씩 겹쳐 놓고 풀칠하였다. 연결된 색상지의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 17280 cm^2

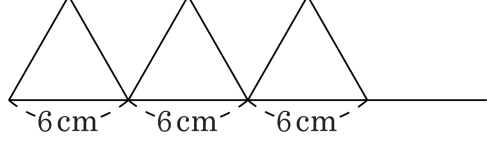
해설

연결된 색상지의 가로 : $60 \times 5 - 3 \times 4 = 288(\text{cm})$

세로 : 60(cm)

따라서, 넓이는 $288 \times 60 = 17280(\text{cm}^2)$

18. 다음 그림은 높이가 5 cm 인 평행사변형을 서로 반씩 겹치도록 뒤집어 붙여 나간 그림입니다. 이렇게 9 개를 이어 붙였을 때, 전체 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?



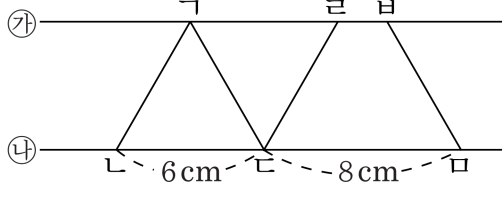
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 150cm²

해설

그림과 같이 9 개를 붙이려면 평행사변형 5 개의 넓이와 같아요
니다.
따라서 전체의 넓이는
 $(6 \times 5) \times 5 = 30 \times 5 = 150(\text{cm}^2)$

19. 직선 ㉗과 ㉘는 평행입니다. 평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이가 42 cm^2 일 때 평행사변형 ㄱㄷㅁㅂ의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



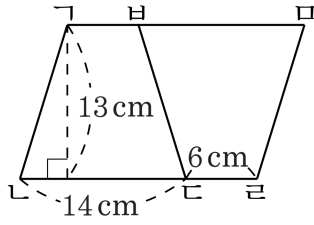
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 56cm^2

해설

평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ과 ㄱㄷㅁㅂ의 높이는 같습니다.
평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이가 42 cm^2 임을 이용하여 높이를 구하면,
 $42 \div 6 = 7(\text{cm})$ 이므로, 평행사변형 ㄱㄷㅁㅂ의 높이도 7 cm 입니다.
따라서 넓이는 $8 \times 7 = 56(\text{cm}^2)$ 입니다.

20. 다음은 합동인 2 개의 사다리꼴을 붙여 놓은 것입니다. 사다리꼴 ABCD의 넓이를 구하시오.



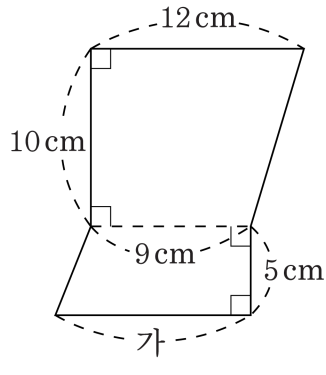
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 130cm²

해설

사다리꼴 ABCD와 EFGH는 합동이므로, 변DC와 변 GH의 길이는 6 cm로 같습니다.
사다리꼴 ABCD의 넓이 :
 $(6 + 14) \times 13 \div 2 = 130(\text{cm}^2)$

21. 도형의 넓이가 155 cm^2 일 때, 가의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



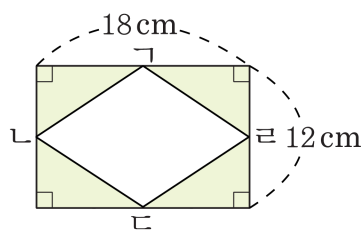
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11cm

해설

$$(12 + 9) \times 10 \div 2 + (가 + 9) \times 5 \div 2 = 155$$
$$(가 + 9) \times 5 \div 2 = 50$$
$$가 + 9 = 20$$
$$가 = 11(\text{cm})$$

22. 사각형 ABCD가 마름모일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



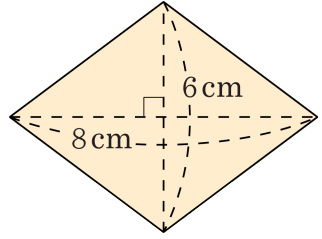
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 108cm²

해설

(색칠한 부분의 넓이)=(직사각형의 넓이)-(마름모의 넓이)
(색칠한 부분의 넓이)= (18×12) - (18×12÷2) = 108(cm²)

23. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르면?



- ① $8 \times 6 \div 2$
- ② $(6 \times 4 \div 2) \times 2$
- ③ $(4 \times 3 \div 2) \times 4$
- ④ $(8 \div 2) \times (6 \div 2)$
- ⑤ $(8 \times 3 \div 2) \times 2$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.
(마름모의 넓이) : (한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$

24. 지름이 18cm 인 원이 있습니다. 그 원 안에 가장 큰 마름모를 그리려고 합니다. 이 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

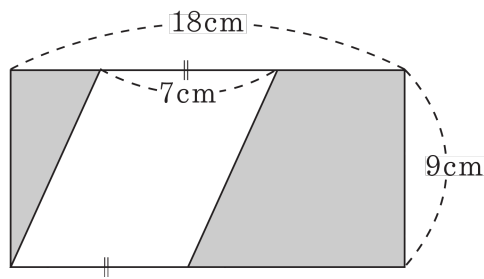
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 162cm²

해설

원의 지름을 알면 마름모의 한 대각선과 다른 대각선의 길이를 알 수 있습니다.
마름모의 대각선의 길이: 18cm
 $18 \times 18 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$

25. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 99cm²

해설

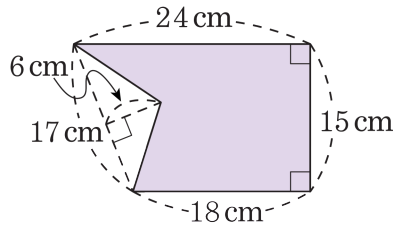
색칠한 부분을 합하면 밑변 11cm , 높이 9cm 인 평행사변형이 됩니다.

따라서 $11 \times 9 = 99\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분의 넓이
= (직사각형의 넓이) - (평행사변형의 넓이)
= $(18 \times 9) - (7 \times 9) = 162 - 63 = 99(\text{cm}^2)$

26. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



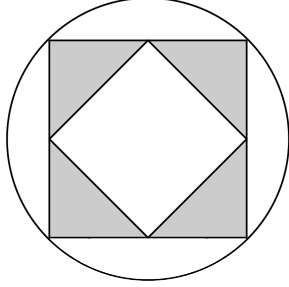
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 264cm²

해설

(색칠한 부분의 넓이)=(사다리꼴의 넓이)-(삼각형의 넓이)
 $= (24 + 18) \times 15 \div 2 - 17 \times 6 \div 2$
 $= 315 - 51 = 264(\text{cm}^2)$

27. 다음 그림은 지름이 24cm 인 원 안에 마름모를 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



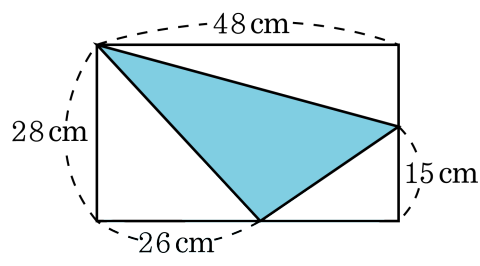
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 144cm²

해설

색칠한 부분의 넓이는 마름모의 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.
(색칠한 부분의 넓이)
 $= (24 \times 24 \div 2) \div 2 = 144(\text{cm}^2)$

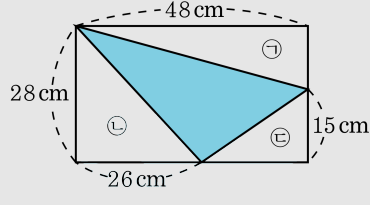
28. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

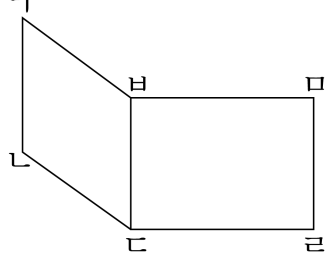
▷ 정답 : 503 cm²

해설



$$\begin{aligned} \textcircled{㉠} &= 48 \times (28 - 15) \div 2 = 312(\text{cm}^2) \\ \textcircled{㉡} &= 28 \times 26 \div 2 = 364(\text{cm}^2) \\ \textcircled{㉢} &= (48 - 26) \times 15 \div 2 = 165(\text{cm}^2) \\ &(\text{색칠한 부분의 넓이}) \\ &= (\text{직사각형의 넓이}) - \textcircled{㉠} - \textcircled{㉡} - \textcircled{㉢} \\ &= (48 \times 28) - 312 - 364 - 165 = 503(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

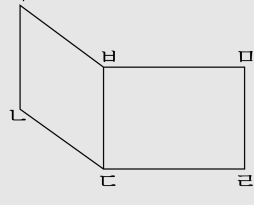
29. 다음 그림에서 사각형 $ABCD$ 은 마름모이고, 사각형 $BCDE$ 은 직사각형이다. 사각형 $ABCD$ 의 둘레의 길이가 48 cm 이고, 사각형 $BCDE$ 의 둘레의 길이는 54 cm 라면, 변 DE 의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설



사각형 $ABCD$ 은 마름모이므로, 네 변의 길이가 같고, 그 둘레의 길이가 48 cm 이므로, 한 변의 길이는 12 cm 이다.
따라서, 변 BC 의 길이는 12 cm 이다.
사각형 $BCDE$ 은 직사각형이고, 그 둘레의 길이는 54 cm 이므로,
변 DE 의 길이는 $(54 - 12 \times 2) \div 2 = 15(\text{cm})$

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

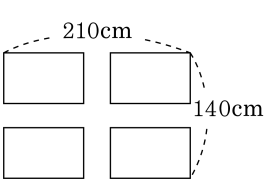
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 120cm

해설

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

31. 다음과 같이 가로가 210 cm, 세로가 140 cm 인 꽃밭 한가운데에 폭이 20 cm 인 길이 나 있습니다. 꽃밭의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 1240cm

해설

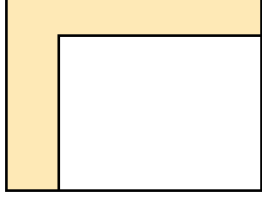
꽃밭의 둘레는 모양과 크기가 같은 작은 직사각형 4 개의 둘레의 합이다.

(세로)=(140 - 20) ÷ 2 = 60(cm),

(가로)=(210 - 20) ÷ 2 = 95(cm)

(60 + 95) × 2 × 4 = 155 × 2 × 4 = 1240(cm)

32. 다음 그림은 직사각형의 가로와 세로의 길이를 2 cm 씩 줄여서 그린 것입니다. 큰 직사각형의 가로 길이는 세로 길이보다 2 cm 더 길고, 작은 직사각형의 넓이가 48 cm^2 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



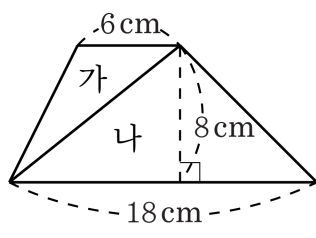
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32 cm^2

해설

곱해서 48이 되는 두 수는
(1, 48), (2, 24), (3, 16), (4, 12), (6, 8)입니다.
각각 2씩 더하면
(3, 50), (4, 26), (5, 18), (6, 14), (8, 10)이 됩니다.
큰 직사각형의 가로 길이는 세로 길이보다
2 cm 더 길다고 하였으므로,
조건에 맞는 두 수는 (8, 10)입니다.
색칠한 부분의 넓이는
(큰 직사각형의 넓이) - (작은 직사각형의 넓이) 이므로,
 $(8 \times 10) - (6 \times 8) = 80 - 48 = 32(\text{ cm}^2)$

33. 다음 사다리꼴의 넓이를 삼각형 가와 나₁의 넓이의 합으로 구하시오.



▶ 답: cm²

▶ 정답 : 96cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{삼각형 가의 넓이}) &= 6 \times 8 \div 2 = 24(\text{cm}^2) \\(\text{삼각형 나의 넓이}) &= 18 \times 8 \div 2 = 72(\text{cm}^2) \\(\text{사다리꼴의 넓이}) &= 72 + 24 = 96(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

- 34.** 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 24cm^2
 이고, 라의 한 대각선의 길이가 24cm 일 때, 라의 다른 한 대각선의
 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 16cm

해설

가. 넓이가 24cm^2

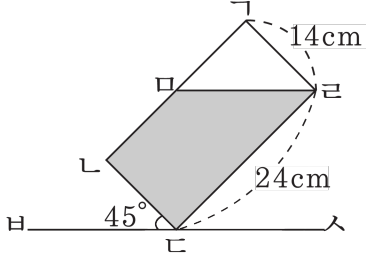
리얼타임 운영 체제

라의 넓이 = $24 \times 2 \times 2 \times 2 = 192(\text{cm}^2)$

라의 다른 한 대각선의 길이 = $192 \times 2 \div 24 = 16(\text{cm})$

라의 나쁜 한 내각신의 길이 $= 192 \times 2 \div 24 = 16(\text{cm})$

35. 다음 사각형 ABCD는 직사각형입니다. 선분 DE와 선분 BF가 평행하다고 할 때, 사각형 DEBF의 넓이를 구하시오.

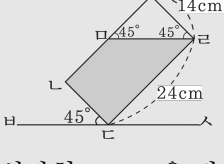


▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 238 cm²

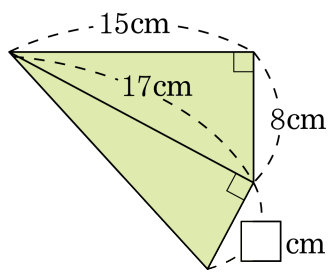
해설

다음 그림에서 각 FDE, 각 FDB는 모두 45도입니다.



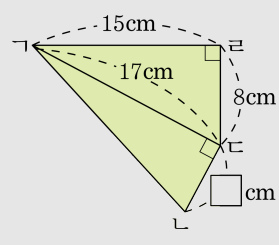
삼각형 FDE는 직각이등변삼각형입니다.
(색칠한 부분의 넓이는)=(직사각형 ABCD의 넓이)-(삼각형 FDE의 넓이)
 $(24 \times 14) - (14 \times 14 \div 2)$
 $= 336 - 98 = 238(\text{cm}^2)$

36. 도형의 넓이가 111cm^2 일 때, □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 6cm

해설



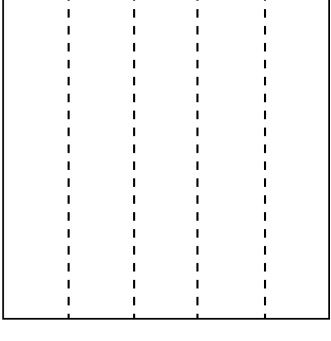
$$(\text{삼각형 } ABC \text{의 넓이}) = 15 \times 8 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) = 111 - 60 = 51(\text{cm}^2)$$

$$\square = 51 \times 2 \div 17 = 6$$

$$\square = 6(\text{ cm})$$

37. 정사각형을 다음 그림과 같이 똑같은 직사각형이 되도록 잘랐다. 작은 직사각형 하나의 둘레가 36cm 라면, 이 정사각형의 넓이를 구하여라.



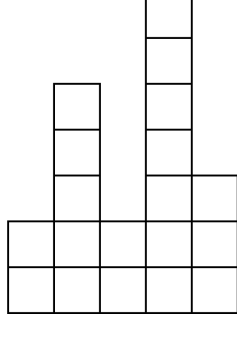
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 225 cm^2

해설

작은 직사각형의 둘레가 36cm 라고 하였으므로,
가로를 $\square$ 라고 하면, 세로는 $\square \times 5$ 이다.
 $(\square + \square \times 5) \times 2 = 36\text{cm}$, $\square = 3$
즉, 작은 직사각형의 가로는 3cm, 세로는 15cm
따라서 정사각형의 넓이는 $15 \times 15 = 225\text{cm}^2$

38. 작은 정사각형으로 만들어진 다음 그림에서 전체의 넓이는 171 cm^2 입니다. 도형 전체의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



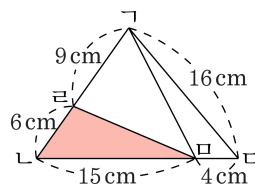
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 90 cm

해설

정사각형의 수가 19 개이므로 작은 정사각형 1 개의 넓이는 $171 \div 19 = 9(\text{cm}^2)$ 입니다.
작은 정사각형의 한 변의 길이는 3cm 이고,
선분의 개수가 30 개이므로 둘레의 길이는 $30 \times 3 = 90(\text{cm})$

- 39.** 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 36 cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



▶ 답: cm²

▷ 정답 : 24cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 36 cm^2 이므로

$$6 \times (\frac{1}{2} \circ |) \div 2 = 36 \text{ ,}$$

$$(\frac{1}{2} \times 10^3) = 12(\text{cm})$$

 $(\frac{\sigma}{\sigma_0}) = 12(\text{ cm})$

변 KL 을 밑변으로 할 때의 삼각형

$$\text{넓이} = (6 + 9) \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$$

이 때 사각형 $ABCD$ 의 넓이를 구하면

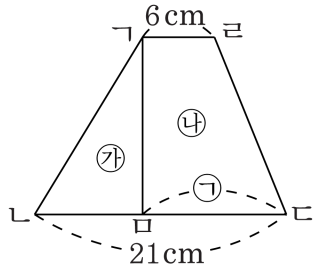
이 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 에

$$15 \times (\frac{1}{2} \circ) \div 2 = 90,$$

높이가 12 cm 가 되므로

높이가 12 cm 가 되므로

40. 다음 그림과 같은 사다리꼴이 있습니다. ㉔의 넓이가 ㉕의 넓이의 2배일 때, ㉖의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

㉕의 넓이는 사다리꼴 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

높이를 2 이라 하면
 $(6 + 21) \times 2 \div 2 \div 3 = 9 \text{ cm}^2$
(선분 $\perp$ □) $\times 2 \div 2 = 9 \text{ cm}^2$
선분 $\perp$ □ = 9
㉖ = $21 - 9 = 12(\text{ cm})$