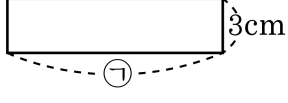


1. 다음 도형은 직사각형입니다. 이 직사각형의 둘레가 30 cm 일 때, ㉠은 몇 cm 일까요?



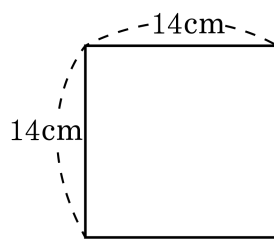
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

$$\{30 - (3 + 3)\} \div 2 = 12(\text{cm})$$

2. 정사각형 둘레의 길이를 구하라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 56cm

해설

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

3. 다음 도형을 보고, 물음에 답을 차례대로 쓰시오.

단위넓이 : □

(가)

□□□□□□□□

□□□□□□□□

(나)

□□□□□□□□

□□□□□□□□

□□□□□□□□

□□□□□□□□

(다)

□□□□

□□□□

(라)

□□□□

□□□□

□□□□

- (1) (가)는 단위넓이의 몇 배입니까?
- (2) (나)는 (가)보다 단위넓이의 몇 배만큼 넓습니까?
- (3) (다)는 단위넓이의 몇 배입니까?
- (4) (라)는 단위넓이의 몇 배입니까?

- ▶ 답 :

배
- ▶ 답 :

배
- ▶ 답 :

배
- ▶ 답 :

배
- ▷ 정답 :

18

배
- ▷ 정답 :

2

배
- ▷ 정답 :

6

배
- ▷ 정답 :

9

배

해설

(1) (가)는 18 개

(2) (가)는 18 개, (나)는 36 개이므로 2 배 넓습니다.

(3) (다)는 6 개

(4) (라)는 9 개

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. 가로 65cm , 세로 22cm 인 직사각형 모양의 땅의 넓이는 몇 cm^2 인가?

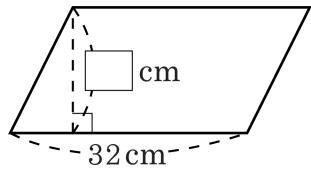
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1430 cm^2

해설

$$65 \times 22 = 1430(\text{cm}^2)$$

6. 다음 평행사변형의 높이는 몇 cm입니까?



넓이 : 544 cm^2

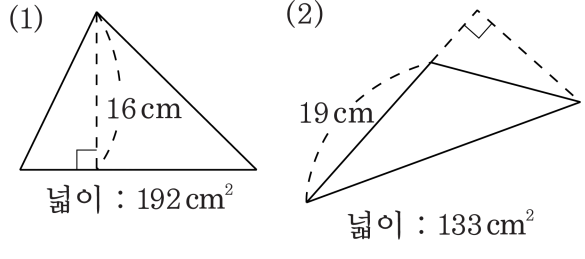
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 17cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 544 \div 32 = 17(\text{cm})\end{aligned}$$

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



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24 cm

▷ 정답 : 14 cm

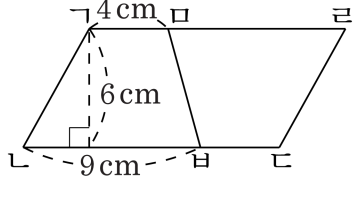
해설

(삼각형의 넓이)=(밑변)×(높이)÷2

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

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

8. 다음은 합동인 두 사각형을 붙여서 만든 도형입니다. (1),(2)에 알맞은 넓이를 차례대로 써넣으시오.



- (1) $\triangle ABC$ 의 넓이
(2) 사각형 $ABED$ 의 넓이

▶ 답: cm²

▶ 답: cm²

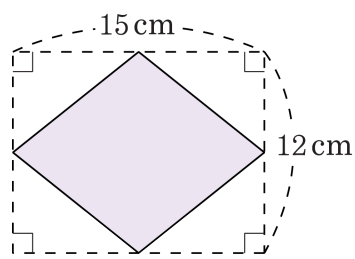
▷ 정답: 78cm²

▷ 정답: 39cm²

해설

- (1) 합동인 두 사각형을 이어 붙여서 만든 도형은 평행사변형입니다.
 $13 \times 6 = 78(\text{cm}^2)$
(2) 평행사변형의 넓이의 $\div 2$ 입니다.
 $78 \div 2 = 39(\text{cm}^2)$

9. 마름모의 넓이를 구하시오.



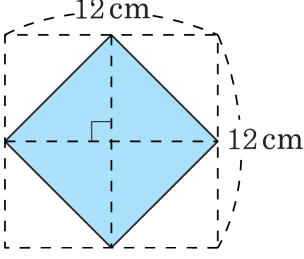
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 90 cm²

해설

마름모를 둘러싸고 있는 직사각형의 가로, 세로의 길이는 마름모의 두 대각선의 길이와 같으므로,
(마름모의 넓이) = $15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$

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



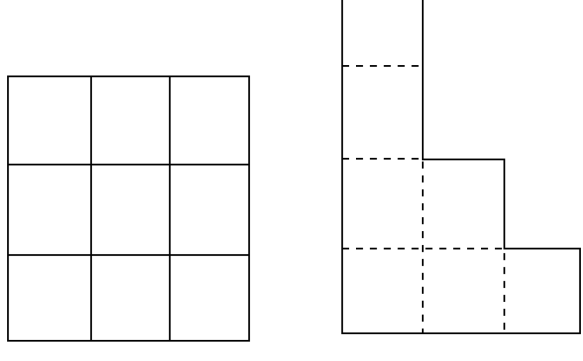
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 72cm²

해설

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

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



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 48cm

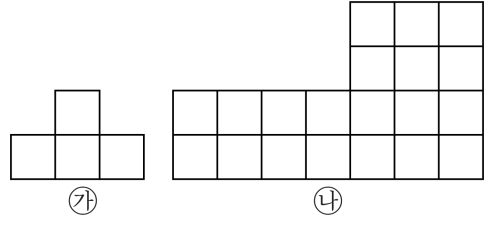
▷ 정답: 56cm

해설

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

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

12. 도형 ㉔의 넓이는 도형 ㉓의 넓이의 몇 배입니까?



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 5 배

해설

도형 ㉓의 넓이는 작은 정사각형의 4 배이고, ㉔의 넓이는 작은 정사각형의 20 배입니다.
따라서 ㉔의 넓이는 ㉓의 넓이의 5 배입니다.

13. 넓이가 49 cm^2 인 정사각형의 가로를 3 cm , 세로를 4 cm 늘여서 직사각형을 만들었습니다. 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?

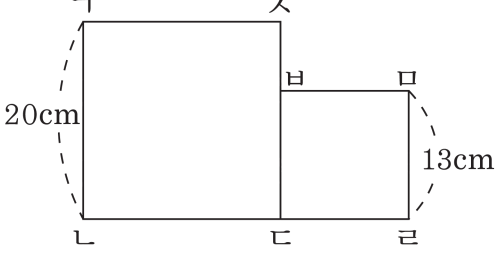
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 42 cm

해설

넓이가 49 cm^2 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 7 cm 입니다.
직사각형의 가로의 길이는 $7 + 3 = 10(\text{ cm})$,
세로의 길이는 $7 + 4 = 11(\text{ cm})$ 입니다.
따라서, 둘레의 길이는 $(10 + 11) \times 2 = 42(\text{ cm})$

14. 다음 그림은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 ㄴㄷㄹ 의 넓이가 104 cm^2 이고, 도형 전체의 넓이가 384 cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



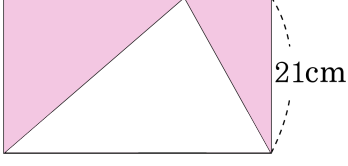
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 84cm

해설

(선분 ㄷㄹ 의 길이) $=104 \div 13 = 8(\text{ cm})$
(직사각형 ㄱㄴㄷ 의 넓이) $=384 - 104 = 280(\text{ cm}^2)$
(선분 ㄴㄷ 의 길이) $=280 \div 20 = 14(\text{ cm})$
따라서, (도형의 둘레의 길이) $=(14 + 8 + 20) \times 2 = 84(\text{ cm})$

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 273 cm^2 이다. 직사각형의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

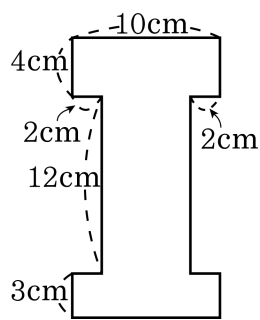
▷ 정답 : 26 cm

해설

색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 반입니다.

$$273 \times 2 \div 21 = 26(\text{cm})$$

16. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 142 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (10 \times 4) + (10 - 2 - 2) \times 12 + (10 \times 3) \\ & = 40 + 72 + 30 = 142(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

17. 해철이 공책은 가로 120cm , 세로 50cm 인 직사각형 모양이다. 이 공책의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 6000 cm^2

해설

$$120 \times 50 = 6000(\text{cm}^2)$$

18. 가로가 700cm, 세로가 500cm인 벽이 있습니다. 이 벽에 벽지를 바르려고 한다면 벽지는 적어도 몇 cm^2 가 있어야 합니까?

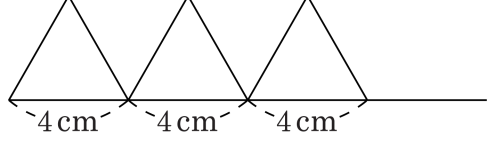
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 350000 cm^2

해설

벽의 넓이보다 벽지의 넓이가 더 커야 하므로
적어도 $700 \times 500 = 350000(\text{cm}^2)$ 가 있어야 한다.

19. 다음 그림은 높이가 3cm 인 평행사변형을 서로 반씩 겹치도록 뒤집어 붙여 나간 그림입니다. 이렇게 11 개를 이어 붙였을 때, 전체 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?



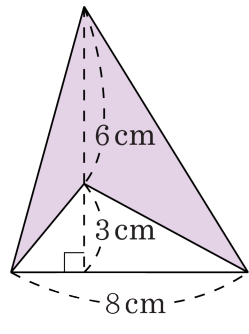
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 72 cm^2

해설

그림과 같이 11 개를 붙이려면 평행사변형 6 개의 넓이와 같아집니다.
따라서 전체의 넓이는 $(4 \times 3) \times 6 = 12 \times 6 = 72(\text{cm}^2)$ 입니다.

20. 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 24 cm^2

해설

(큰 삼각형의 넓이)-(작은 삼각형의 넓이)
= $\{8 \times (6 + 3) \div 2\} - (8 \times 3 \div 2)$
= $36 - 12$
= $24(\text{cm}^2)$

21. 윗변의 길이가 11 cm , 아랫변의 길이가 7 cm 인 사다리꼴의 넓이가 108 cm^2 일 때, 이 사다리꼴의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

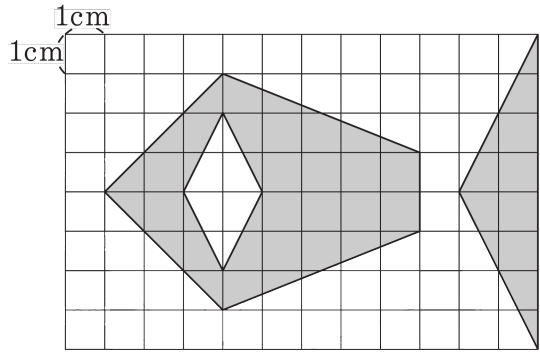
해설

$$(11 + 7) \times (\text{높이}) \div 2 = 108$$

$$18 \times (\text{높이}) = 216$$

$$(\text{높이}) = 216 \div 18 = 12(\text{ cm})$$

22. 모눈 위에 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

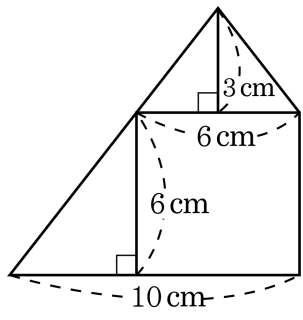
▷ 정답 : 33cm²

해설

가, 나, 다 세 부분으로 나누어 알아보면, 색칠한 부분의 넓이는 다음과 같습니다.

$$\{6 \times 3 \div 2 + (2 + 6) \times 5 \div 2\} - 2 \times 4 \div 2 + 8 \times 2 \div 2$$
$$= 9 + 20 - 4 + 8 = 33(\text{cm}^2)$$

23. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 41 cm²

해설

(사다리꼴의 넓이)+ (삼각형의 넓이)
 $6 \times 3 \div 2 + (10 + 6) \times 6 \div 2 = 9 + 32 = 41(\text{cm}^2)$

24. 넓이가 24cm^2 인 정사각형의 가로와 세로의 길이를 각각 3 배씩 늘이면, 정사각형의 넓이는 몇 배가 됩니까?

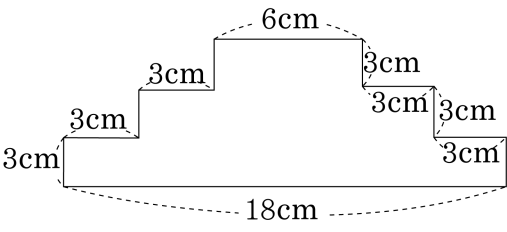
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 9 배

해설

가로, 세로 3 배씩 늘어나므로
처음 정사각형의 넓이의 $3 \times 3 = 9$ (배)가 됩니다.

25. 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

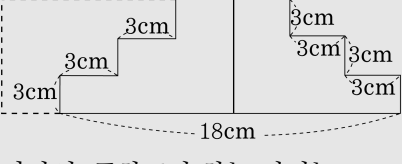


▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 108 cm^2

해설

다음과 같이 반을 나누어 합치면 직사각형이 됩니다.



따라서, 구하고자 하는 넓이는
 $12 \times 9 = 108(\text{cm}^2)$

26. 밑변의 길이가 15 cm 이고, 넓이가 135 cm² 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형을 밑변은 그대로 하고 높이만 2 cm 줄였을 때의 넓이를 구하시오.

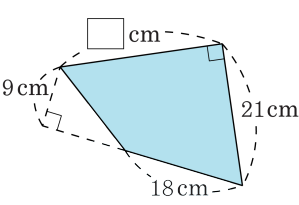
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 120cm²

해설

(줄이기 전 삼각형의 높이)
= $135 \times 2 \div 15 = 18$ (cm)
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면
밑변은 15 cm , 높이는 $18 - 2 = 16$ (cm)
따라서 높이를 줄인 후의 넓이는
 $15 \times 16 \div 2 = 120$ (cm²)

27. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 333 cm^2 입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

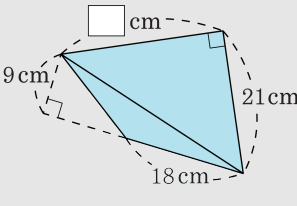


▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}\text{ cm}^2$

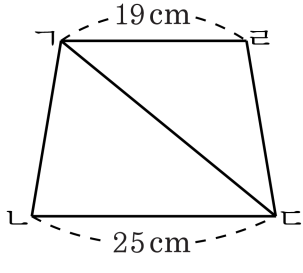
▷ 정답 : 24 cm^2

해설

$$\begin{aligned} (\text{색칠한 부분의 넓이}) &= ① + ② \\ (18 \times 9 \div 2) + (21 \times \square \div 2) &= 333 \\ 21 \times \square \div 2 &= 333 - 81 = 252 \\ \square &= 252 \times 2 \div 21 = 24(\text{ cm}) \end{aligned}$$



28. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 171 cm^2 일 때, 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



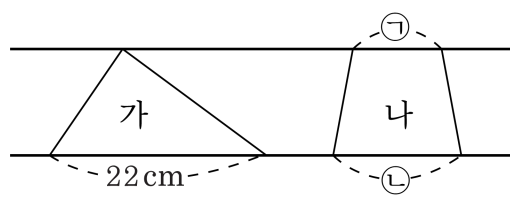
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 396 cm^2

해설

$$\begin{aligned} 19 \times (\text{높이}) \div 2 &= 171 \\ (\text{높이}) &= 18(\text{ cm}) \\ (\text{사다리꼴 } ABCD \text{의 넓이}) \\ &= (19 + 25) \times 18 \div 2 = 396(\text{ cm}^2) \end{aligned}$$

29. 두 도형 가와 나 는 서로 넓이가 같고, 도형 나 의 윗변이 아랫변보다 4 cm 짧을 때, ㉠의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 13cm

해설

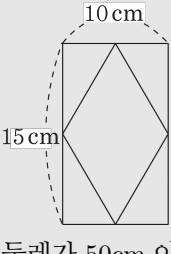
가의 넓이 : $22 \times (\text{높이}) \div 2$
 나 의 넓이 : $(\textcircled{7} + \textcircled{13}) \times (\text{높이}) \div 2$
 즉 가와 나 의 넓이가 같으므로, $22 = \textcircled{7} + \textcircled{13}$
 또 $\textcircled{7}$ 이 $\textcircled{13}$ 보다 4cm 짧다고 했으므로,
 $\textcircled{7}$ 은 9, $\textcircled{13}$ 은 13입니다.

30. 어느 직사각형의 둘레의 길이는 50cm 이고, 가로와 세로 길이가 세로 길이보다 5cm 짧다고 합니다. 이 직사각형의 네 변의 중점을 이어 마름모를 만들었다고 할 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

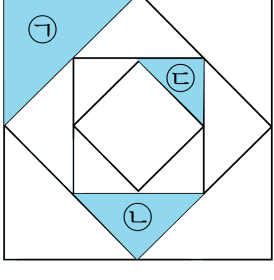
▷ 정답 : 75cm²

해설



둘레가 50cm 이면 가로와 세로 길이의 합은 25cm입니다.
또 가로가 세로보다 5cm 짧으면,
가로는 10cm , 세로는 15cm 가 됩니다.
따라서 마름모의 넓이는 $10 \times 15 \div 2 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다.

31. 다음 그림은 한 변의 길이가 36cm인 정사각형에서 각 변의 중점을 이은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이의 합을 구하시오.



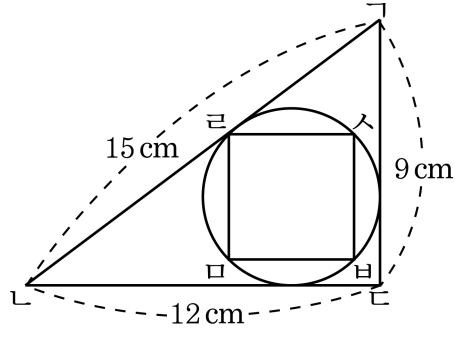
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 283.5cm²

해설

㉠=(전체)÷8
㉠= $36 \times 36 \div 8 = 162(\text{cm}^2)$
㉡= $\text{㉠} \div 2 = 162 \div 2 = 81(\text{cm}^2)$
㉢= $\text{㉡} \div 2 = 81 \div 2 = 40.5(\text{cm}^2)$
 $\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 162 + 81 + 40.5 = 283.5(\text{cm}^2)$

32. 다음 그림과 같이 직각삼각형 $\triangle ABC$ 안에 꼭 맞는 원을 그린 다음, 그 원 안에 꼭 맞는 정사각형 $DEFG$ 을 그렸습니다. 정사각형 $DEFG$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

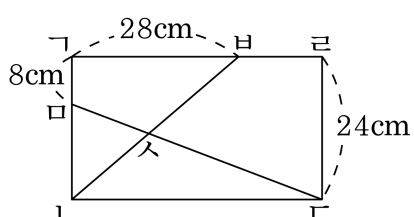
▷ 정답 : 18cm²

해설

다음 그림과 같이 원의 중심점 O 에서 삼각형의 꼭짓점에 선을 긋고 알아보시다.

삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이 : $12 \times 9 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$
삼각형 $\triangle ADO$, $\triangle BDO$, $\triangle CDO$ 에서 각각의 높이는 원의 반지름과 같습니다.
원의 반지름 (삼각형 $\triangle ADO$ 의 높이)을 $\square$ 라 하면
넓이 : $(12 \times \square \div 2) + (9 \times \square \div 2) + (15 \times \square \div 2)$
 $= (12 + 9 + 15) \times \square \div 2 = 54$ 에서
 $\square = 3(\text{cm})$
정사각형 $DEFG$ 의 한 대각선의 길이는 원의 지름과 같으므로 6cm
정사각형의 넓이는 마름모의 넓이와 같으므로,
 $6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$

- 33.** 다음 직사각형 $ABCD$ 에서 사각형 $ABEF$ 와 삼각형 BCD 의 넓이가 같을 때, 변 CD 의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 42cm

해설

사각형 $\Gamma O S B$ 과 삼각형 $S L C$ 의 넓이가 같으므로 삼각형 $\Gamma L B$ 과 삼각형 $M L C$ 의 넓이도 같습니다.

$$28 \times 24 \div 2 = (\text{변 } \perp \sqcap) \times (24 - 8) \div 2$$

$$336 = (\text{변} \sqcup \sqsupset) \times 8$$

$$(\text{변 } \perp \text{ } \text{ }) = 42(\text{cm})$$