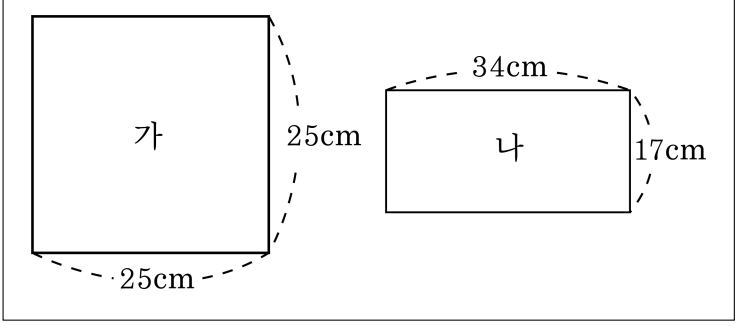


1. 도형 가와 나 중 의 둘레의 길이가 더 길다. 이때, 안에 알맞은 기호와 수를 순서대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 2cm

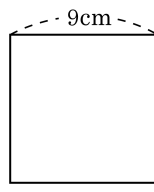
해설

도형 가 둘레의 길이= $(25 + 25) \times 2 = 100(\text{cm})$

도형 나 둘레의 길이= $(34 + 17) \times 2 = 102(\text{cm})$

따라서 도형 나 둘레의 길이가 2cm 더 길다.

2. 다음 정사각형의 둘레는 몇 cm인가?



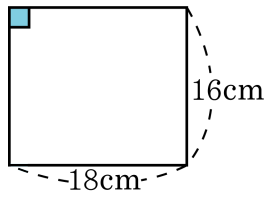
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 36cm

해설

$$9 \times 4 = 36(\text{cm})$$

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?

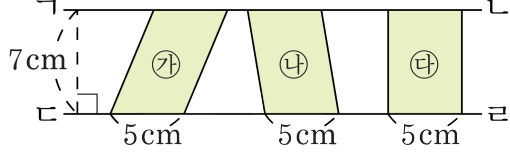
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1526 cm^2

해설

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

5. 직선 $ㄱㄴ$ 과 직선 $ㄷㄹ$ 은 서로 평행입니다. ㉠, ㉡, ㉢의 넓이를 각각 차례대로 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 35cm^2

▷ 정답 : 35cm^2

▷ 정답 : 35cm^2

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변)×(높이)
㉠ : $5 \times 7 = 35(\text{cm}^2)$
㉡ : $5 \times 7 = 35(\text{cm}^2)$
㉢ : $5 \times 7 = 35(\text{cm}^2)$
밑변의 길이와 높이가 같으므로 넓이가 같습니다.

6. 넓이가 180 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 높이가 24 cm 일 때, 밑변의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 180 \times 2 \div 24 = 15(\text{ cm})\end{aligned}$$

7. 다음 표에 있는 사다리꼴의 윗변, 아랫변, 높이가 다음과 같을 때, 각각 넓이의 합을 구하시오.

윗변	아랫변	높이	넓이
6 cm	7 cm	11 cm	
12 cm	10 cm	18 cm	

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 269.5 cm²

해설

윗변	아랫변	높이	넓이
6 cm	7 cm	11 cm	ㄱ
12 cm	10 cm	18 cm	ㄴ

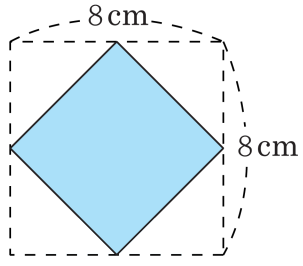
각각의 넓이를 ㄱ, ㄴ이라 해놓고 넓이를 구하면,

ㄱ : $(6 + 7) \times 11 \div 2 = 71.5(\text{cm}^2)$

ㄴ : $(12 + 10) \times 18 \div 2 = 198(\text{cm}^2)$

각각 넓이의 합은 $71.5 + 198 = 269.5(\text{cm}^2)$

8. 한 변이 8cm 인 정사각형 안에 네 변의 중점을 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.



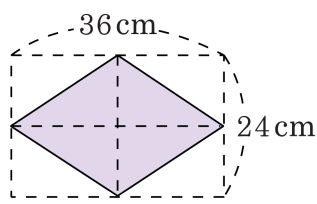
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 32cm²

해설

그림과 같이 정사각형 한 변의 길이는 마름모의 대각선의 길이와 같습니다.
따라서 마름모의 넓이는
 $8 \times 8 \div 2 = 64 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$

9. 다음 직사각형의 넓이를 이용하여 구한 마름모의 넓이를 구하시오.



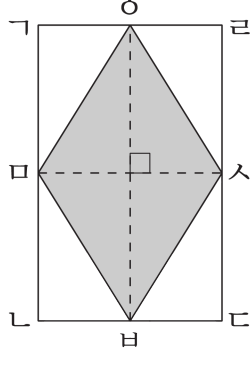
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 432 cm²

해설

마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반이므로
 $36 \times 24 \div 2 = 432(\text{cm}^2)$ 입니다.

10. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle OMB$ 의 넓이가 15cm^2 라고 할 때, 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



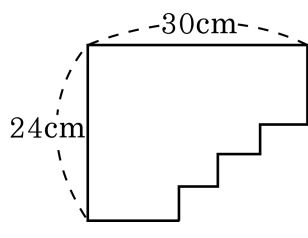
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 60cm^2

해설

색칠한 부분은 삼각형 $\triangle OMB$ 의 넓이의 4 배입니다.
 $15 \times 4 = 60(\text{cm}^2)$

11. 다음과 같은 땅 모양의 둘레의 길이를 구하여라.



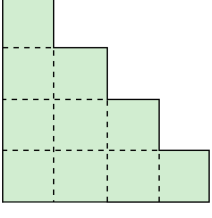
▶ 답: cm

▷ 정답 : 108cm

해설

가로 30 cm, 세로 24 cm 인 직사각형 돌레와 같다.
 $30 \times 2 + 24 \times 2 = 60 + 48 = 108(\text{cm})$

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



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 128cm

해설

주어진 도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이의 16 배와 같다.
따라서 이 도형의 둘레는 $8 \times 16 = 128(\text{cm})$

13. 둘레의 길이가 68cm 인 정사각형의 넓이는 얼마인가?

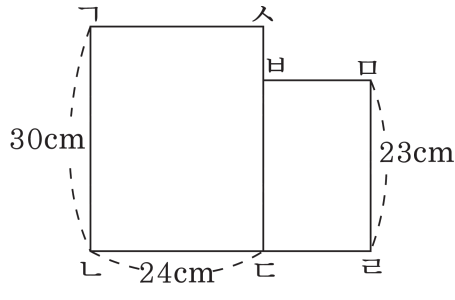
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 289cm²

해설

한 변의 길이는 $68 \div 4 = 17\text{cm}$ 이다.
따라서, 넓이는 $17 \times 17 = 289(\text{cm}^2)$

14. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 1134cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



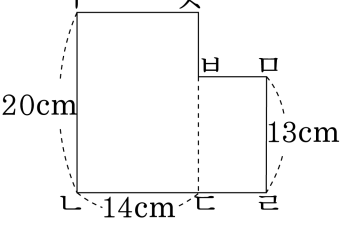
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 144 cm

해설

(직사각형 ㄷ ㄴ 의 넓이)
 $= 1134 - (24 \times 30) = 1134 - 720 = 414(\text{cm}^2)$
(선분 ㄷ 의 길이)
 $= 414 \div 23 = 18(\text{cm})$
(선분 바 의 길이)+(선분 크 의 길이)
 $= (\text{선분 } \text{ㄱ}$ 의 길이),
(선분 ㄱ 의 길이)+(선분 바 의 길이)
 $= (\text{선분 } \text{ㄴ}$ 의 길이)
따라서, (도형의 둘레의 길이)
 $= 30 + 24 + 18 + 23 + 18 + 7 + 24 = 144(\text{cm})$

15. 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 ㄷ크로의 넓이)
= $384 - (14 \times 20) = 384 - 280 = 104(\text{cm}^2)$
(선분 ㄷ크의 길이)= $104 \div 13 = 8(\text{cm})$
(선분 바스의 길이)+(선분 크의 길이)
=(선분 ㄱㄴ의 길이)
(선분 ㄱ스의 길이)+(선분 바크의 길이)
=(선분 ㄴ크의 길이)
(도형의 둘레)= $(14 + 8 + 20) \times 2 = 84(\text{cm})$

16. 둘레가 64cm 인 정사각형 모양의 손수건이 있습니다. 이 손수건의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 256cm²

해설

손수건의 한 변의 길이는 $64 \div 4 = 16(\text{cm})$ 이므로
넓이는 $16 \times 16 = 256(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 한 변이 200cm 인 정사각형 모양의 종이를 똑같이 나누어서 넓이가 20000cm² 인 모양 조각을 만들려고 합니다. 모양 조각은 몇 개를 만들 수 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

정사각형 모양의 종이의 넓이는
 $200 \times 200 = 40000(\text{cm}^2)$ 이므로 모양 조각을
 $40000 \div 20000 = 2$ (개) 만들 수 있습니다.

18. 밑변의 길이가 5cm , 높이가 8cm 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변의 길이와 높이를 각각 3 배씩 늘이면 넓이는 얼마나 더 늘어납니까?

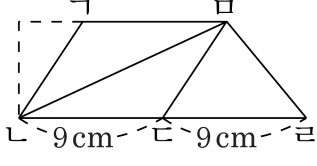
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 160cm²

해설

(처음 삼각형의 넓이)
= $5 \times 8 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$
(늘인 삼각형의 넓이)
= $15 \times 24 \div 2 = 180(\text{cm}^2)$
따라서, $180 - 20 = 160(\text{cm}^2)$ 더 늘어납니다.

19. 평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이가 54cm^2 입니다. 삼각형 ㄴㄹㄱ의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 54cm^2

해설

(평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ의 높이)
 $= 54 \div 9 = 6(\text{cm})$
(삼각형 ㄴㄹㄱ의 넓이)
 $= (9 + 9) \times 6 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

20. 높이가 8cm 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형과 크기와 모양이 같은 또 다른 삼각형으로 평행사변형을 만들었습니다. 이 평행사변형의 넓이가 72cm^2 일 때, 삼각형의 밑변의 길이는 몇 cm 인니까?

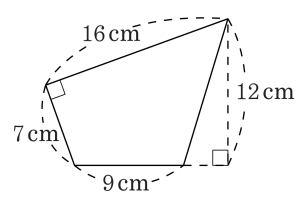
▶ 답: cm

▶ 정답 : 9cm

해설

삼각형의 밑변과 평행사변형의 밑변이 같으므로
 (평행사변형의 넓이)=(밑변의 길이) $\times$ 8 = 72 (cm²)
 따라서 (밑변의 길이)= 72 $\div$ 8 = 9 (cm) 입니다.

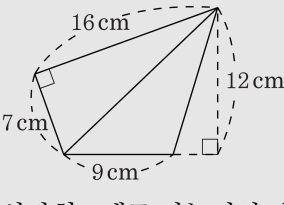
21. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

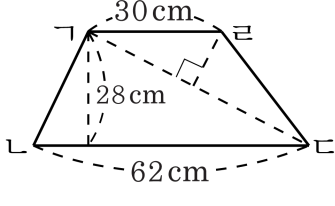
▶ 정답 : 110cm²

해설



삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.
 $(16 \times 7 \div 2) + (9 \times 12 \div 2)$
 $= 110(\text{cm}^2)$

22. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



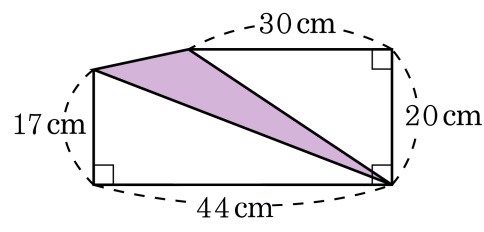
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1288 cm^2

해설

(삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이)
 $= 62 \times 28 \div 2 = 868(\text{cm}^2)$
(삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이)
 $= 30 \times 28 \div 2 = 420(\text{cm}^2)$
(사다리꼴의 넓이) $= 868 + 420 = 1288(\text{cm}^2)$

23. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



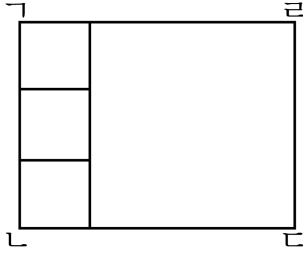
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 185cm²

해설

(색칠한 부분의 넓이)
 $= (44 \times 20) - (44 \times 17 \div 2) - (30 \times 20 \div 2) - (14 \times 3 \div 2)$
 $= 880 - 374 - 300 - 21 = 185(\text{cm}^2)$

24. 직사각형 $ABCD$ 를 다음 그림과 같이 4개의 정사각형으로 나누었습니다. 가장 작은 정사각형 한 개의 둘레가 24cm 일 때, 직사각형 $ABCD$ 의 둘레는 몇 cm 인니까?



▶ 답: cm

▶ 정답 : 84cm

해설

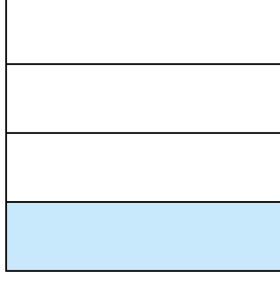
가장 작은 정사각형은 둘레의 길이가 24cm 이므로
한 변의 길이는 $24 \div 4 = 6(\text{cm})$ 이고, 큰 정사각형의 한 변의
길이는 $6 \times 3 = 18(\text{cm})$ 이다.

따라서, 직사각형 $\gamma \cup \delta \cup \epsilon$ 의 가로는

$18 + 6 = 24(\text{cm})$, 세로는 18cm 이므로,

둘레의 길이는 $(24 + 18) \times 2 = 42 \times 2 = 84(\text{cm})$

25. 다음과 같이 정사각형을 합동인 4개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm 라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm 인지 구하십시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 144cm

해설

직사각형의 세로를 $\square$ 라고 하면

가로는 $4 \times \square$ 이다.

직사각형의 가로와 세로의 합은 $90 \div 2 = 45$ (cm)이고 이것은 세로의 5배인 것이다.

세노의
따라서

$$(\text{세로}) = 45 \div 5 = 9(\text{cm}),$$
$$(\text{가로}) = 9 \times 4 = 36 \text{ (cm)},$$

직사각형의 가로 길이는 정사각형의 한 변의 길이와 같으므로
정사각형의 한 변이 36 cm 이고 둘레는 $36 \times 4 = 144$ (cm) 이다.

$\phi = 0^\circ$ 일 때 $\theta = 90^\circ$ 이므로, 밑-대각선 $90 \times 1 = 111(\text{cm})$ 이다.

26. 다음 그림은 넓이가 144cm^2 인 정사각형을 크기와 모양이 같은 작은 직사각형으로 나눈 것입니다. 직사각형의 가로 길이가 세로 길이의 2배일 때, 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 12cm

해설

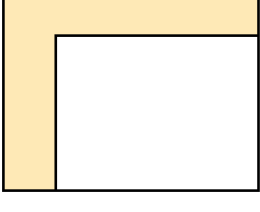
넓이가 8cm^2 이고, 가로의 길이가 세로의 2 배이므로 가로, 세

넓이가 8cm^2 이고, 가로, 세로의 길이가 정수의 배이므로 가로, 세로의 길이는 4cm , 2cm 입니다.

따라서, 직사각형의 둘레의 길이는
 $(4 + 2) \times 2 = 12(\text{cm})$

$$(4 + 2) \times 2 = 12(\text{cm})$$

27. 다음 그림은 직사각형의 가로와 세로의 길이를 2cm 씩 줄여서 그린 것입니다. 큰 직사각형의 가로 길이는 세로 길이보다 2cm 더 길고, 작은 직사각형의 넓이가 48cm² 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm² 인니까?



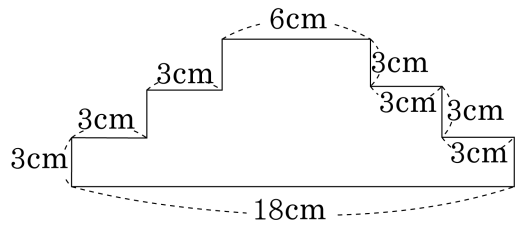
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 32cm²

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
2cm 더 길다고 하였으므로,
조건에 맞는 두 수는 (8, 10)입니다.
색칠한 부분의 넓이는
(큰 직사각형의 넓이)-(작은 직사각형의 넓이) 이므로,
 $(8 \times 10) - (6 \times 8) = 80 - 48 = 32(\text{cm}^2)$

28. 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

$$12 \times 9 = 108(\text{cm}^2)$$

29. 평행사변형의 넓이가 72 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 8 cm ④ 9 cm ⑤ 12 cm

해설

곱해서 72가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 72)$, $(2, 36)$, $(3, 24)$, $(4, 18)$, $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는 $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다.

30. 둘레의 길이가 36cm 이고, 세로의 길이가 가로의 길이보다 2cm 긴 직사각형에서 각 변의 중점을 이어 마름모를 만들었습니다. 이 마름모의 넓이를 구하십시오.

▶ 답: cm²

▷ 정답 : 40cm²

해설

가로의 길이를 $\square$ cm 라고 하면, 세로의 길이는 $(\square+2)$ cm 입니다.

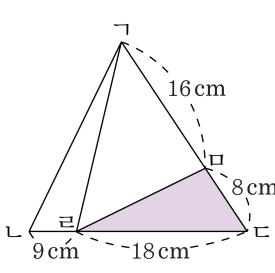
$$\{\square + (\square + 2)\} \times 2 = 36$$

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

따라서 가로 길이는 8cm, 세로 길이는 10cm입니다.

$$(\text{마름모의 넓이}) = 10 \times 8 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$$

31. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 60 cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



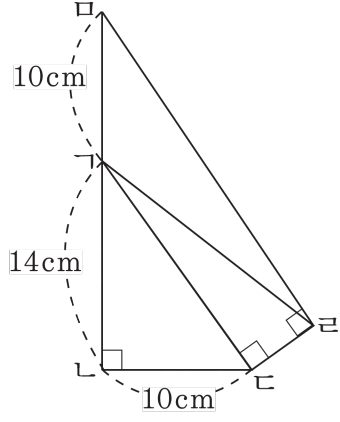
▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 90 cm^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이) $= 60 \times 2 \div 8 = 15(\text{ cm})$
(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) $= 24 \times 15 \div 2 = 180(\text{ cm}^2)$
(삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이) $= 180 \times 2 \div 18 = 20(\text{ cm})$
(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) $= 9 \times 20 \div 2 = 90(\text{ cm}^2)$

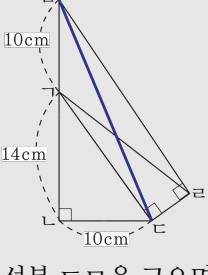
32. 다음 그림에서 사각형 ABCD의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

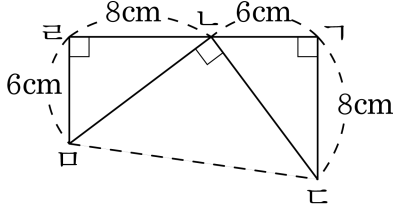
▷ 정답 : 120cm²

해설



선분 AC를 그으면 선분 AB와 선분 CD가 평행하므로 삼각형 ABC와 삼각형 CDE는 밑변의 길이와 높이가 같게 되므로 넓이도 같습니다.
따라서, 사각형 ABCD의 넓이는 삼각형 ADE의 넓이와 같습니다.
 $(10 + 14) \times 10 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$

33. 서로 합동인 두 개의 직각삼각형을 다음 그림과 같이 붙여 놓았습니다. 점 Γ , 점 Δ , 점 Λ 이 한 직선 위에 있을 때, 변 $\Delta\Gamma$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

사다리꼴 $\Gamma\Delta\Lambda\Gamma$ 의 넓이에서 삼각형 $\Gamma\Delta\Gamma$ 과 삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이를 빼면 삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이를 알 수 있습니다.

(사다리꼴 $\Gamma\Delta\Lambda\Gamma$ 의 넓이)

$$= (8 + 6) \times 14 \div 2 = 98(\text{cm}^2)$$

(삼각형 $\Gamma\Delta\Gamma$ 의 넓이)+(삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이)

$$= (6 \times 8 \div 2) \times 2 = 48(\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형 } \Delta\Gamma\Delta \text{의 넓이}) = 98 - 48 = 50(\text{cm}^2)$$

(변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)= 라 하면

$$\text{input} \times \text{input} = 50 \times 2 = 100,$$

$$\text{input} \times \text{input} = 100(10 \times 10 = 100 \text{이므로})$$

$$\text{input} = 10(\text{cm})$$