

1. 가로가 35 cm, 세로가 20 cm 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이를 잘라 한 변의 길이가 5 cm 인 정사각형 모양을 몇 개 만들 수 있습니까?

▶ 답:                      개

▷ 정답: 28개

#### 해설

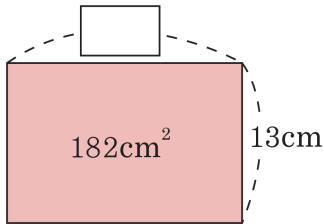
한 변의 길이가 5 cm 인 정사각형을 단위넓이로 하여 직사각형 모양의 종이를 나누어봅니다.

가로 :  $35 \div 5 = 7(\text{개})$ ,

세로 :  $20 \div 5 = 4(\text{개})$

따라서, 정사각형 모양은  $7 \times 4 = 28(\text{개})$ 를 만들 수 있습니다.

2.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:          cm

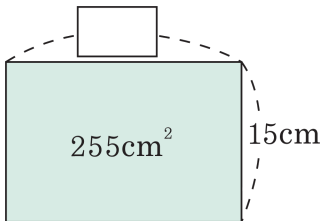
▷ 정답:  $14\text{ cm}$

해설

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

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

3.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:        cm

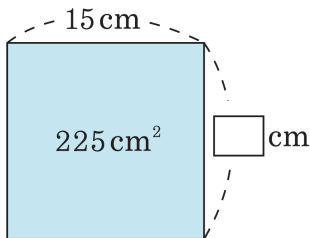
▷ 정답: 17 cm

해설

$$(\text{가로}) \times 15 = 255 \text{ cm}^2$$

$$(\text{가로}) = 255 \div 15 = 17 (\text{cm})$$

4.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :          cm

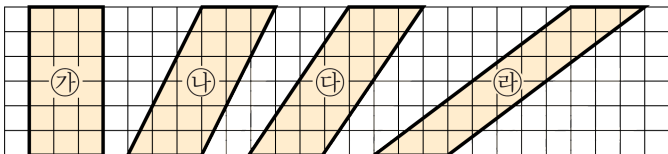
▷ 정답 : 15         cm

해설

$$15 \times (\text{세로}) = 225(\text{ cm}^2)$$

$$\text{따라서, } 225 \div 15 = 15(\text{ cm})$$

5. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

가  $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

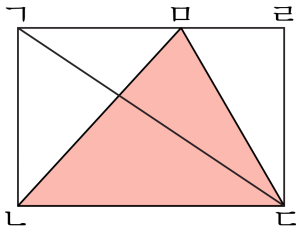
나  $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

다  $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

라  $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

6. 사각형  $\Gamma\text{L}\Delta\text{C}$ 은 가로가 12 cm, 세로가 8 cm 인 직사각형입니다.  
삼각형  $\Delta\text{L}\Delta$ 의 넓이를 구하시오.



답 :

cm<sup>2</sup>



정답 : 48cm<sup>2</sup>

해설

삼각형  $\Gamma\text{L}\Delta$ 과 삼각형  $\Delta\text{L}\Delta$ 은 밑변이 공통이고 높이가 같은 삼각형이므로 넓이도 같습니다.

$$(\text{삼각형 } \Delta\text{L}\Delta \text{의 넓이}) = 12 \times 8 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$$

7. 높이가 22 cm 이고, 넓이가  $176 \text{ cm}^2$  인 삼각형이 있습니다. 삼각형의 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 176 \times 2 \div 22 = 16(\text{cm})\end{aligned}$$

8. 넓이가  $152\text{cm}^2$  인 삼각형의 밑변의 길이가  $19\text{cm}$  일 때, 높이는 몇  $\text{cm}$ 입니까?

▶ 답 :           $\text{cm}$

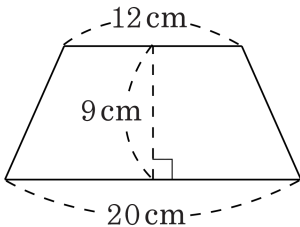
▷ 정답 : 16  $\text{cm}$

해설

$$19 \times (\text{높이}) \div 2 = 152$$

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

9. 사다리꼴의 넓이를 구하려고 합니다.  안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = (\square + \square) \times \square \div 2 = \square (\text{cm}^2)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 185

해설

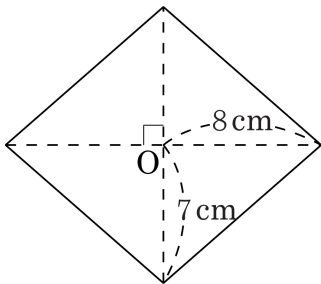
윗변과 아랫변을 찾아 사다리꼴의 넓이를 구해 봅니다.

⇒ 윗변 : 12 cm , 아랫변 : 20 cm, 높이 : 9 cm

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = (12 + 20) \times 9 \div 2 = 144 (\text{cm}^2)$$

따라서  $12 + 20 + 9 + 144 = 185$  입니다.

10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



답 :

cm<sup>2</sup>



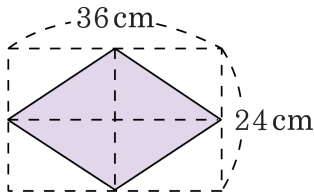
정답 : 112cm<sup>2</sup>

해설

대각선의 길이는 16cm, 14cm 이므로

$$16 \times 14 \div 2 = 224 \div 2 = 112(\text{cm}^2)$$

11. 다음 직사각형의 넓이를 이용하여 구한 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $432 \text{ cm}^2$

해설

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

12. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm

② 5 cm

③ 6 cm

④ 7 cm

⑤ 8 cm

### 해설

정사각형의 둘레의 길이는

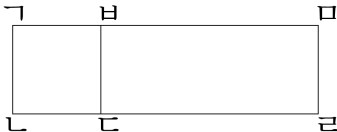
(한 모서리의 길이  $\times$  4) 이므로,

$36 \div 4 = 9(\text{cm})$ ,  $68 \div 4 = 17(\text{cm})$  입니다.

따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는

$17 - 9 = 8(\text{cm})$  입니다.

13. 그림에서 사각형  $\Gamma\Delta\Xi\Theta$ 은 정사각형이고, 사각형  $\Theta\Delta\Upsilon\Phi$ 은 직사각형입니다. 사각형  $\Gamma\Delta\Xi\Theta$ 의 둘레의 길이가 32cm이고, 사각형  $\Theta\Delta\Upsilon\Phi$ 의 둘레의 길이가 56cm라면, 변  $\Delta\Upsilon$ 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 :          cm

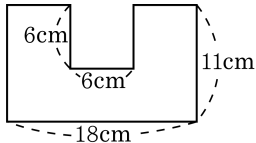
▷ 정답 : 20 cm

#### 해설

사각형  $\Gamma\Delta\Xi\Theta$ 은 정사각형이므로 한 변의 길이는  $32 \div 4 = 8(\text{cm})$ 이다.

따라서, 변  $\Theta\Delta$ 과 변  $\Phi\Upsilon$ 의 길이의 합은 16cm이므로 변  $\Delta\Upsilon$ 의 길이는  $(56 - 16) \div 2 = 20(\text{cm})$ 이다.

14. 도형의 둘레를 구하여라.



답 :

cm

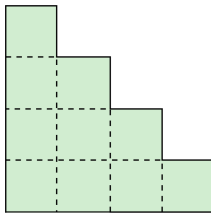


정답 : 70cm

해설

$$18 \times 2 + 11 \times 2 + 6 \times 2 = 36 + 22 + 12 = 70(\text{cm})$$

15. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 4cm 이다. 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 :          cm

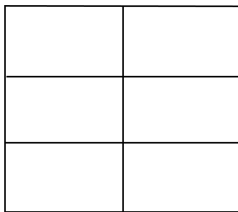
▷ 정답 : 64 cm

#### 해설

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

따라서 이 도형의 둘레는  $4 \times 16 = 64(\text{cm})$

16. 둘레의 길이가 48 cm 인 정사각형을 그림과 같이 모양과 크기가 같은 직사각형 6 개로 나누었습니다. 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 20 cm

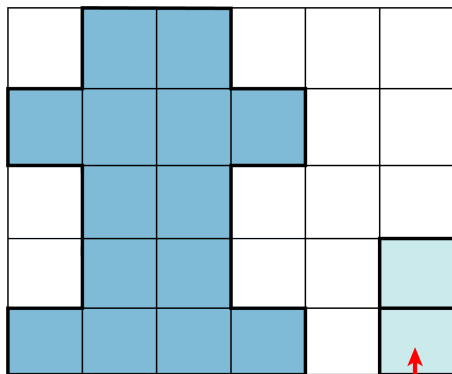
#### 해설

정사각형의 한 변의 길이는  $48 \div 4 = 12(\text{cm})$  이다.

작은 직사각형의 가로의 길이는  $12 \div 2 = 6(\text{cm})$  이고, 세로의 길이는  $12 \div 3 = 4(\text{cm})$  이다.

따라서, 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는  $(6 + 4) \times 2 = 20(\text{cm})$  이다.

17. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



단위넓이

▶ 답 :      배

▷ 정답 : 7 배

해설

색칠한 부분이 모두 14개 있으므로, 단위넓이의 7 배입니다.

18. 넓이가  $49\text{ cm}^2$  인 정사각형의 가로를  $3\text{ cm}$ , 세로를  $4\text{ cm}$  늘여서 직사각형을 만들었습니다. 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇  $\text{cm}$ 입니까?

▶ 답 :           $\text{cm}$

▷ 정답 : 42  $\text{cm}$

#### 해설

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

19. 가로 15 cm, 세로 7 cm의 직사각형 모양의 종이 중앙에 가로 2 cm, 세로 3 cm의 직사각형 모양의 그림을 그렸습니다. 그림을 뺀 종이의 넓이는 얼마인지 구하시오.



답 :

cm<sup>2</sup>



정답 : 99 cm<sup>2</sup>

해설

$$(\text{종이의 넓이}) = 15 \times 7 = 105(\text{cm}^2)$$

$$(\text{그림의 넓이}) = 2 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서, } 15 \times 7 - 2 \times 3 = 105 - 6 = 99(\text{cm}^2)$$

20. 가로가 600cm, 세로가 150cm 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있다. 이 꽃밭의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인가?

▶ 답 :            $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 90000 $\text{cm}^2$

해설

$$600 \times 150 = 90000(\text{cm}^2)$$

21. 한 변의 길이가 60cm인 정사각형 모양의 색상지 5장을 3cm씩 겹쳐 놓고 풀칠하였다. 연결된 색상지의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인가?

▶ 답 :            $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 17280 $\text{cm}^2$

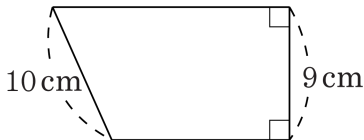
해설

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

세로 :  $60(\text{cm})$

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

22. 사다리꼴의 둘레의 길이가 51 cm 일 때, 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm<sup>2</sup>

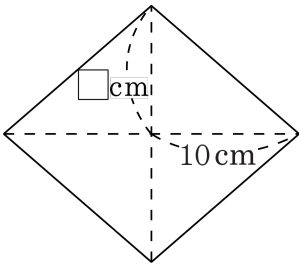
▷ 정답 : 144cm<sup>2</sup>

해설

$$(\text{윗변}) + (\text{아랫변}) = 51 - (10 + 9) = 32(\text{cm})$$

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = 32 \times 9 \div 2 = 144(\text{cm}^2)$$

23. 다음 마름모의 넓이가  $180\text{cm}^2$  일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



답 :

cm



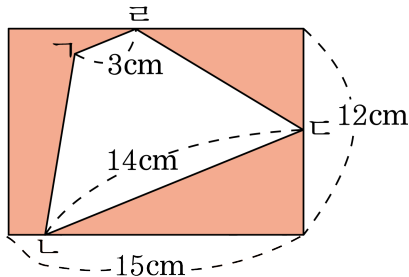
정답 : 9cm

해설

$$20 \times (2 \times \square) \div 2 = 180(\text{cm}^2)$$

$$\square = 180 \times 2 \div 20 \div 2 = 9(\text{cm})$$

24. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이는  $78\text{ cm}^2$  입니다. 사다리꼴  $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 높이를 구하십시오.



▶ 답 :          cm

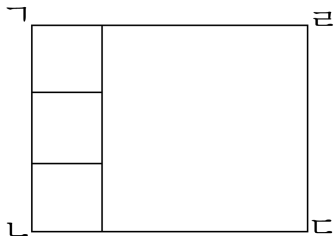
▷ 정답 : 12cm

해설

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = 15 \times 12 - 78 = 102(\text{ cm}^2)$$

$$(\text{높이}) = 102 \times 2 \div (3 + 15) = 12(\text{ cm})$$

25. 직사각형  $\Gamma\Delta\Xi\Pi$ 를 다음 그림과 같이 4개의 정사각형으로 나누었다.  
가장 작은 정사각형 한 개의 둘레가 16 cm 일 때, 직사각형  $\Gamma\Delta\Xi\Pi$ 의 둘레는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 56cm

### 해설

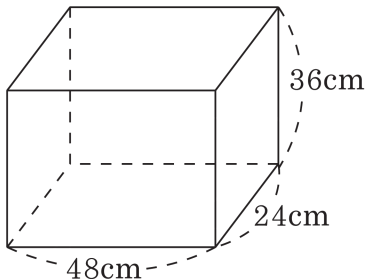
가장 작은 정사각형은 둘레의 길이가 16 cm 이므로 한 변의 길이는  $16 \div 4 = 4(\text{cm})$  이고, 큰 정사각형의 한 변의 길이는  $4 \times 3 = 12(\text{cm})$  이다.

따라서, 직사각형  $\Gamma\Delta\Xi\Pi$ 의 가로는

$12 + 4 = 16(\text{cm})$ , 세로는 12 cm 이므로,

둘레의 길이는  $(12 + 16) \times 2 = 28 \times 2 = 56(\text{cm})$

26. 경식이는 다음과 같은 직육면체의 모든 면에 한 번의 길이가 3cm인 정사각형 모양의 색종이를 붙여서 선물 상자를 만들려고 합니다. 색종이는 최소한 몇 장 필요합니까?



▶ 답 : 장

▷ 정답 : 832장

#### 해설

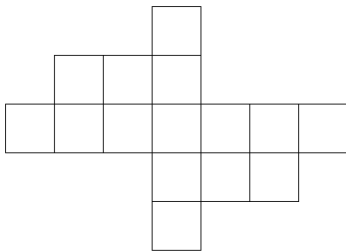
직육면체의 밑면의 가로로 16 장씩, 세로로 8 장씩, 높이로 12 장씩 붙일 수 있으므로

두 밑면에는  $16 \times 8 \times 2 = 256$ (장)

4 개의 옆면에는  $(16 \times 12 \times 2) + (8 \times 12 \times 2) = 384 + 192 = 576$ (장)

필요한 색종이는 모두  $256 + 576 = 832$  (장)

27. 아래 도형에서 가장 작은 사각형은 정사각형입니다. 전체 도형의 넓이가  $135\text{cm}^2$  이면, 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



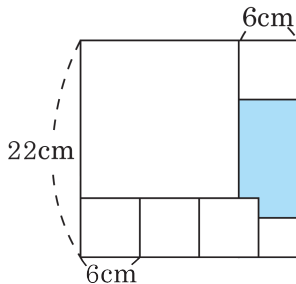
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

가장 작은 정사각형 한 개의 넓이가  
 $135 \div 15 = 9(\text{cm}^2)$  이므로  
 한 변의 길이는 3cm 입니다.  
 따라서, 도형의 둘레의 길이는  
 $3 \times 24 = 72(\text{cm})$  입니다.

28. 다음 그림의 색칠한 부분을 제외한 사각형은 모두 정사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

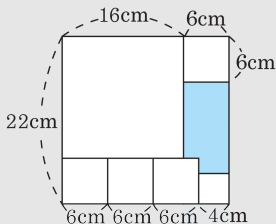


▶ 답 :           $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 68  $\text{cm}^2$

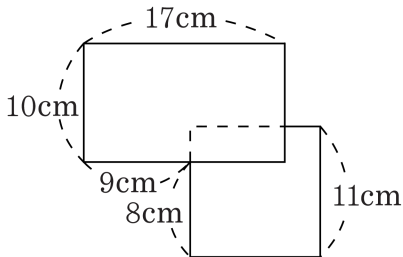
### 해설

전체의 넓이에서 색칠하지 않은 부분의 넓이를 뺍니다.



$$(22 \times 22) - (6 \times 6 \times 4) - (4 \times 4) - (16 \times 16) \\ = 484 - 144 - 16 - 256 = 68(\text{cm}^2)$$

29. 다음 그림은 직사각형과 정사각형의 일부분을 겹쳐 놓아 만든 도형입니다. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답:  $267 \text{ cm}^2$

### 해설

두 사각형의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분을 뺍니다.

$$\begin{aligned} & 17 \times 10 + 11 \times 11 - 8 \times 9 \\ & = 170 + 121 - 72 = 219 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

30. 평행사변형의 넓이가  $84\text{cm}^2$  이고, 밑변의 길이와 높이가  $5\text{cm}$  보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

①  $6\text{cm}$

②  $7\text{cm}$

③  $10\text{cm}$

④  $12\text{cm}$

⑤  $14\text{cm}$

#### 해설

곱해서 84가 되는 두 수를 찾아보면  $(1, 84)$ ,  $(2, 42)$ ,  $(3, 28)$ ,  $(4, 21)$ ,  $(6, 14)$ ,  $(7, 12)$  입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는  $(6, 14)$ ,  $(7, 12)$  입니다.

31. 크기가 다른 마름모 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가의 크기는 나의  $\frac{1}{2}$ ,  
나의 크기는 다의  $\frac{1}{2}$ , 다의 크기는 라의  $\frac{1}{2}$  입니다. 가의 넓이가  $24\text{cm}^2$   
이고, 라의 한 대각선의 길이가  $24\text{cm}$  일 때, 라의 다른 한 대각선의  
길이는 몇  $\text{cm}$  인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 :  $16\text{cm}$

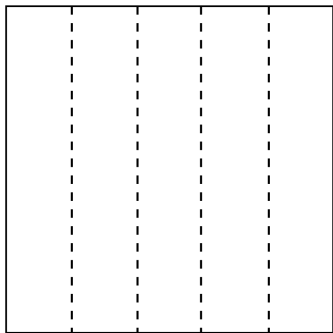
#### 해설

가의 넓이가  $24\text{cm}^2$

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

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

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



▶ 답 :           cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 225cm<sup>2</sup>

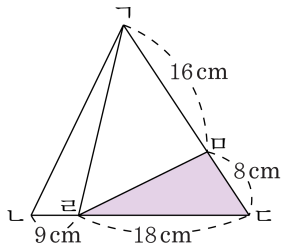
#### 해설

작은 직사각형의 둘레가 36cm 라고 하였으므로,  
가로를  라고 하면, 세로는  × 5 이다.

$$(\text{input} + \text{input} \times 5) \times 2 = 36\text{cm}, \text{input} = 3$$

즉, 작은 직사각형의 가로는 3cm, 세로는 15cm  
따라서 정사각형의 넓이는  $15 \times 15 = 225\text{cm}^2$

33. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는  $60\text{ cm}^2$  입니다. 삼각형  $\triangle \text{ㄱㄴㄷ}$ 의 넓이를 구하시오.



답:

$\text{cm}^2$



정답:  $90\text{ cm}^2$

해설

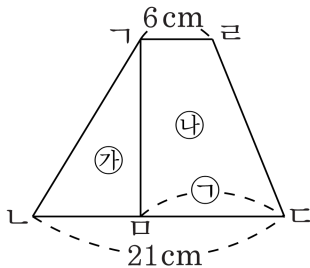
$$(\text{삼각형 } \triangle \text{ㄷㄴ'ㄷ의 높이}) = 60 \times 2 \div 8 = 15(\text{ cm})$$

$$(\text{삼각형 } \triangle \text{ㄱㄷ'ㄴ의 넓이}) = 24 \times 15 \div 2 = 180(\text{ cm}^2)$$

$$(\text{삼각형 } \triangle \text{ㄱㄴ'ㄴ의 높이}) = 180 \times 2 \div 18 = 20(\text{ cm})$$

$$(\text{삼각형 } \triangle \text{ㄱㄴㄷ의 넓이}) = 9 \times 20 \div 2 = 90(\text{ cm}^2)$$

34. 다음 그림과 같은 사다리꼴이 있습니다. ㉠의 넓이가 ㉡의 넓이의 2배일 때, ㉢의 길이를 구하시오.



▶ 답 :            cm

▶ 정답 : 12 cm

#### 해설

㉡의 넓이는 사다리꼴 넓이의  $\frac{1}{3}$  입니다.

높이를 2 이라 하면

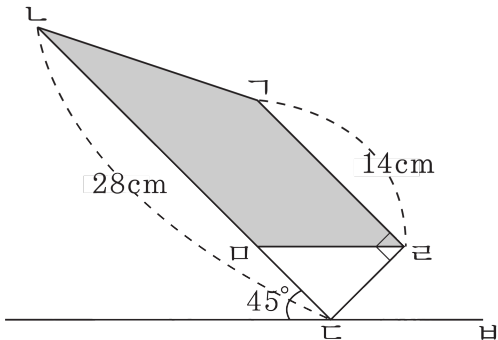
$$(6 + 21) \times 2 \div 2 \div 3 = 9 \text{ cm}^2$$

$$(\text{선분 } \text{㉠}) \times 2 \div 2 = 9 \text{ cm}^2$$

$$\text{선분 } \text{㉠} = 9$$

$$\text{㉢} = 21 - 9 = 12(\text{ cm})$$

35. 다음 사각형  $ABCD$ 은 사다리꼴이고 선분  $AC$ 과 선분  $BD$ 은 평행합니다. 선분  $AC$ 의 길이가 선분  $BD$ 의  $\frac{1}{4}$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▶ 정답 : 122.5  $\text{cm}^2$

#### 해설

(선분  $AC$ 의 길이) =  $28 \div 4 = 7(\text{cm})$ , 각  $ACD$ 은  $90^\circ$ 이므로,  
삼각형  $DCB$ 은 직각이등변삼각형입니다.

(색칠한 부분의 넓이) = (사다리꼴의 넓이) - (삼각형의 넓이)

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