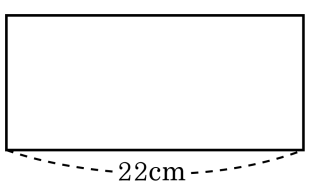
1. 다음 직사각형의 둘레는 64 cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm 입니까?



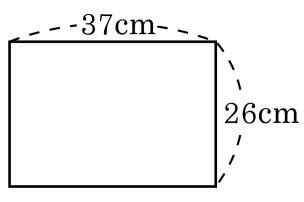
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

$(64 - 22 \times 2) \div 2 = 10(\text{cm})$

2. 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 126 cm

해설

$37 \times 2 + 26 \times 2 = 74 + 52 = 126(\text{cm})$

3. 둘레가 72 cm 인 정사각형의 꽃밭이 있다. 이 꽃밭의 한 변의 길이는 몇 cm 인가?

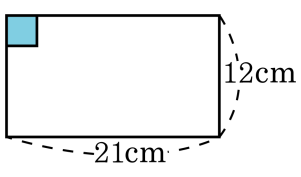
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

$72 \div 4 = 18(\text{cm})$

4. 다음 직사각형의 넓이는 색칠한 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



(색칠한 정사각형의 한 변의 길이 : 3 cm)

▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 28 배

해설

직사각형을 정사각형 모양으로 나누면
가로로 $21 \div 3 = 7$(개), 세로로 $12 \div 3 = 4$(개)가 되므로
$7 \times 4 = 28$(배) 입니다.

5. 가로가 25cm , 세로가 20cm 인 직사각형 모양의 도화지가 있습니다. 이 도화지의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

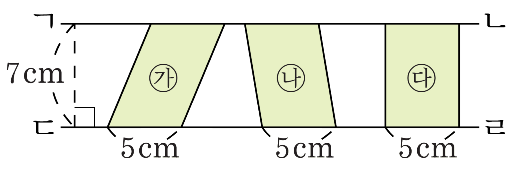
▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $500\,\underline{cm^2}$

해설

직사각형 모양의 도화지의 넓이는
(가로)× (세로)= $25 \times 20 = 500(cm^2)$

6. 직선 ㄱㄴ과 직선 ㄷㄹ은 서로 평행입니다. ㉮ , ㉯, ㉰의 넓이를 각각 차례대로 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 답: cm^2

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 35 cm^2

▷ 정답: 35 cm^2

▷ 정답: 35 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변)×(높이)

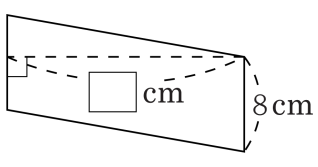
㉮ : $5 \times 7 = 35(cm^2)$

㉯ : $5 \times 7 = 35(cm^2)$

㉰ : $5 \times 7 = 35(cm^2)$

밑변의 길이와 높이가 같으므로 넓이가 같습니다.

7. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : $160\,\mathrm{cm}^2$

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad\quad \mathrm{cm}}$

▷ 정답 : $20\,\underline{\mathrm{cm}}$

해설

$8 \times \square = 160(\mathrm{cm}^2)$,
따라서 $\square = 160 \div 8 = 20(\mathrm{cm})$ 입니다.

8. 넓이가 $36\,\mathrm{cm}^2$ 인 삼각형 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 높이가 $9\,\mathrm{cm}$ 일 때, 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

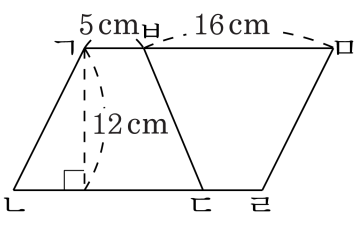
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

(삼각형의 밑변의 길이)
=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)
$= 36 \times 2 \div 9 = 8(\mathrm{cm})$

9. 다음은 합동인 2개의 사다리꼴을 붙여 놓은 것입니다. 사다리꼴 ㄱㄴㄷㅂ의 넓이를 구하시오.



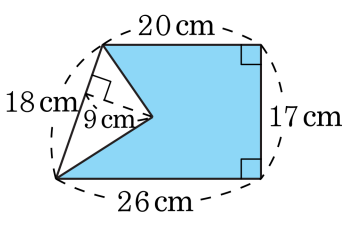
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $126\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(사다리꼴 ㄱㄴㄷㅂ의 넓이)
=(평행사변형 ㄱㄴㄹㅁ의 넓이)÷2
$= (5 + 16) \times 12 \div 2 = 126\,\text{cm}^2$

10. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



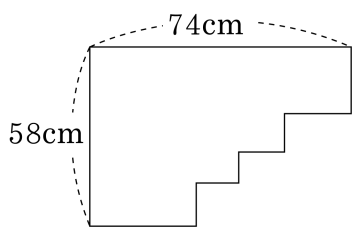
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $310\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(사다리꼴의 넓이)−(삼각형의 넓이)
$= (26 + 20) \times 17 \div 2 - 18 \times 9 \div 2$
$= 391 - 81 = 310(\text{cm}^2)$

11. 다음 도형의 둘레는 몇 cm 입니까?



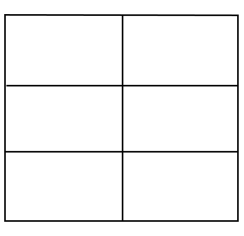
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 264 cm

해설

$(74+58)\times 2=264(\text{ cm})$

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



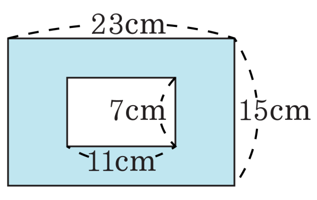
▶ 답 : cm

▷ 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.

13. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



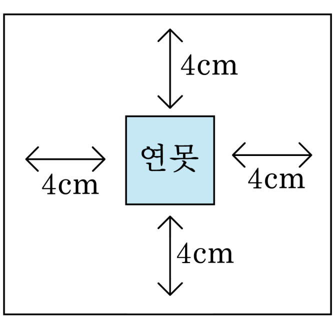
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\quad \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : 268 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

큰 직사각형에서 작은 직사각형의 넓이를 뺍니다.
$(23 \times 15) - (11 \times 7) = 345 - 77 = 268(\mathrm{cm}^2)$

14. 둘레의 길이가 60cm 인 정사각형 모양의 정원에 다음과 같은 정사각형 모양의 연못을 만들었다. 연못의 넓이를 구하여라.



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

▷ 정답 : 49 $\underline{\text{cm}^2}$

해설

큰 정사각형의 한 변의 길이는
$60 \div 4 = 15(\text{m})$ 이다.
연못은 큰 정사각형에서 사방으로
5m 떨어져 있으므로 $15 - 4 - 4 = 7(\text{m})$ 이다.
따라서, 연못의 넓이는 $7 \times 7 = 49(\text{m}^2)$

15. 둘레가 80cm 인 정사각형과 직사각형이 있습니다. 어느 사각형의 넓이가 더 큰지 구하시오.

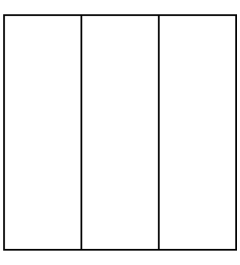
▶ 답:

▷ 정답: 정사각형

해설

둘레가 80cm 이므로, 정사각형의 한 변의 길이는 $80 \div 4 = 20(\text{cm})$
직사각형의 가로와 세로의 합은 40 cm 이므로, 가장 큰 직사각형의 가로와 세로는 21 cm, 19 cm 입니다.
정사각형의 넓이 : $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$
가장 큰 직사각형의 넓이 : $21 \times 19 = 399(\text{cm}^2)$
따라서, 정사각형이 더 넓습니다.

16. 넓이가 $576\,\mathrm{cm}^2$ 인 정사각형을 다음과 같이 모양과 크기가 같은 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형 하나의 둘레를 구하시오.



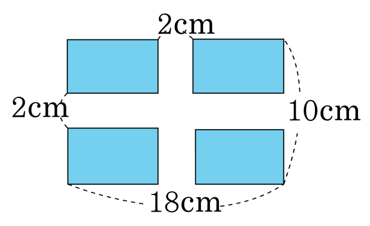
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 64 cm

해설

정사각형 한 변의 길이는 $576 = 24 \times 24$ 에서 $24\,\mathrm{cm}$,
직사각형의 가로의 길이는 $24 \div 3 = 8(\mathrm{cm})$,
그러므로 작은 직사각형의 둘레는
$(8 + 24) \times 2 = 64(\mathrm{cm})$ 입니다.

17. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



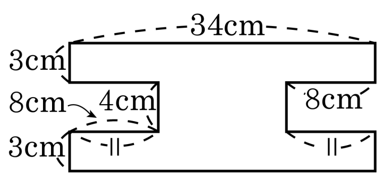
▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad\quad \text{cm}^2}$

▷ 정답 : $128\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

색칠한 부분을 모으면 하나의 직사각형이 됩니다.
$(18-2)\times(10-2)=16\times8=128(\text{cm}^2)$

18. 도형의 넓이를 구하시오.



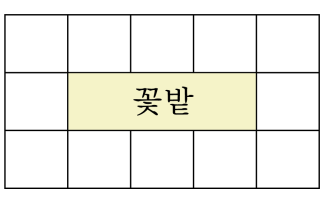
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $276\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

$(34 \times 3) \times 2 + (34 - 8 - 8) \times 4$
$= 102 \times 2 + 72 = 204 + 72 = 276(\mathrm{cm}^2)$

19. 정사각형 모양의 타일로 꽃밭 주위에 길을 만들었더니 길의 넓이가 $1728\,\mathrm{cm}^2$ 가 되었습니다. 꽃밭의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $432\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

타일이 12 개이므로 타일 1 개의 넓이는
$1728 \div 12 = 144(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.
$12 \times 12 = 144$ 에서 꽃밭의 넓이는
$36 \times 12 = 432(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.

20. 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?

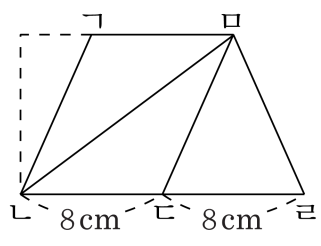
▶ 답 : 장

▷ 정답 : 800 장

해설

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

21. 평행사변형 ㄱㄴㄷㅁ의 넓이가 $72\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 삼각형 ㄴㄹㅁ의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $72\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

(평행사변형 ㄱㄴㄷㅁ의 높이)
$= 72 \div 8 = 9(\mathrm{cm})$
(삼각형 ㄴㄹㅁ의 넓이)
$= (8+8) \times 9 \div 2 = 72(\mathrm{cm}^2)$

22. 밑변이 15 cm , 높이가 28 cm 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형과 넓이가 같고, 밑변이 14 cm 인 평행사변형의 높이는 몇 cm 입니까?

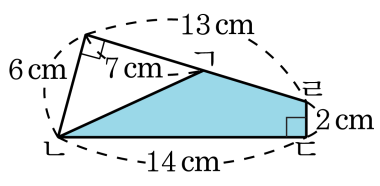
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

(삼각형의 넓이)= $15 \times 28 \div 2 = 210(\text{cm}^2)$
평행사변형의 넓이도 $210\,\text{cm}^2$ 이므로
평행사변형의 높이= $210 \div 14 = 15(\text{cm})$

23. 도형에서 사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



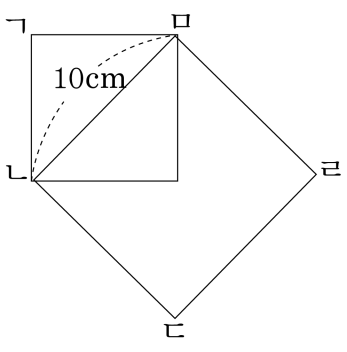
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $32\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)$= (13-7)\times 6\div 2+14\times 2\div 2 = 32(\text{cm}^2)$

24. 대각선이 10cm인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있습니다. 물음에 답을 차례대로 써 보시오.



(1) 사각형 ㄴㄷㄹㅁ의 넓이를 구하시오.
(2) 삼각형 ㄱㄴㅁ의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $100\,\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $25\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(1) 한 변이 10cm인 정사각형이므로,
$10 \times 10 = 100(\text{cm}^2)$
(2) $10 \times 5 \div 2 = 25(\text{cm}^2)$

25. 밑변의 길이가 12 cm 이고, 넓이가 96 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형을 밑변은 그대로 하고 높이만 2 cm 줄였을 때의 넓이를 구하시오.

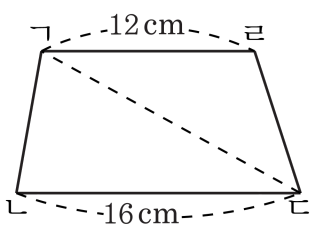
▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $84\underline{cm^2}$

해설

(줄이기 전 삼각형의 높이)
$= 96 \times 2 \div 12 = 16(\text{cm})$
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면
밑변은 12 cm , 높이는 $16 - 2 = 14(\text{cm})$
따라서 높이를 줄인 후의 넓이는
$12 \times 14 \div 2 = 84(cm^2)$

26. 다음 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이가 $64\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $112\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

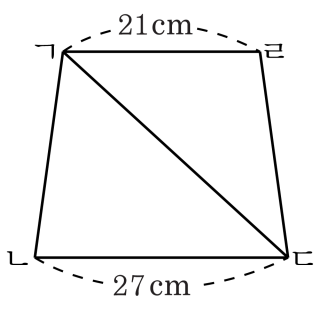
삼각형 ㄱㄴㄷ의 밑변을 ㄴㄷ으로 할 때, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 높이와 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 높이는 같습니다.

(높이)$= 64 \times 2 \div 16 = 8(\mathrm{cm})$

(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)

$= (12 + 16) \times 8 \div 2 = 112(\mathrm{cm}^2)$

27. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이가 $297\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



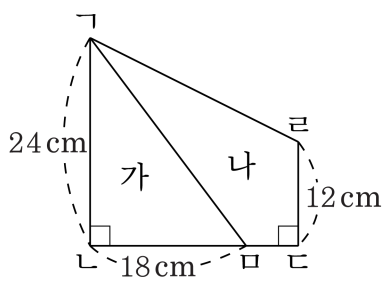
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $528\,\mathrm{cm}^2$

해설

$27\times$ (높이)$\div 2 = 297$
(높이)$= 22(\,\mathrm{cm})$
(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)
$= (21 + 27) \times 22 \div 2 = 528(\,\mathrm{cm}^2)$

28. 다음 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ에서 도형 가와 나의 넓이가 같을 때, 선분 ㅁㄷ은 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

가와 나의 넓이가 같으므로 가의 넓이의 2 배는 사다리꼴의 넓이가 됩니다.
$(12+24)\times(\text{선분})\div 2 = 24\times 18\div 2\times 2$
→ (선분 ㄴㄷ)= 24(cm)
따라서 (선분 ㅁㄷ)= 24 – 18 = 6(cm) 입니다.

29. 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 18cm^2 이고, 라의 한 대각선의 길이가 16cm 일 때, 라의 다른 한 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

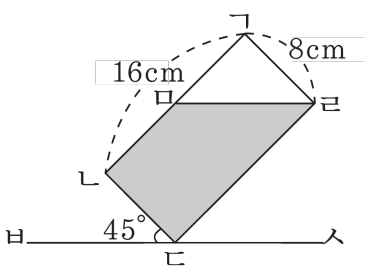
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

가의 넓이$= 18(\text{cm}^2)$,
나의 넓이$= 18 \times 2 = 36(\text{cm}^2)$,
다의 넓이$= 36 \times 2 = 72(\text{cm}^2)$
라의 넓이$= 72 \times 2 = 144(\text{cm}^2)$
라의 다른 한 대각선의 길이$= 144 \times 2 \div 16 = 18(\text{cm})$

30. 다음 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 직사각형입니다. 선분 ㅁㄹ과 선분 ㅂㅅ이 평행하다고 할 때, 사각형 ㅁㄴㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

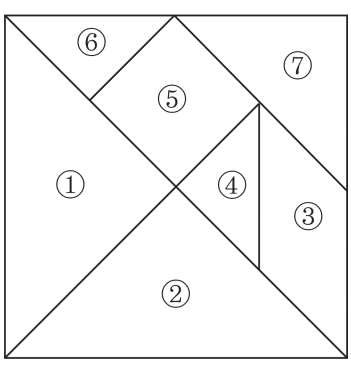
▷ 정답 : $96\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

다음 그림에서 각 ㄱㅁㄹ, 각 ㄱㄹㅁ은 모두 45도입니다.

삼각형 ㄱㅁㄹ은 직각이등변삼각형입니다.
(색칠한 부분의 넓이)=(직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)− (삼각형 ㄱㅁㄹ의 넓이)
$= (16 \times 8) - (8 \times 8 \div 2) = 128 - 32 = 96(\text{cm}^2)$

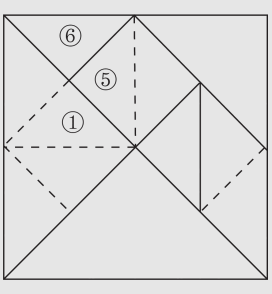
31. ①의 넓이가 $32\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, ⑤와 ⑥의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $24\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설



(①의 넓이)=(⑥의 넓이)×4 =

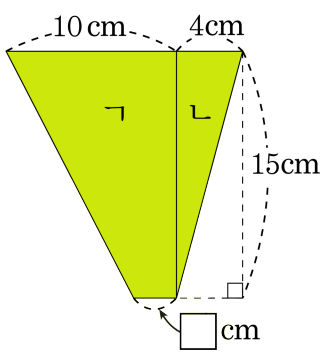
$32(\mathrm{cm}^2)$

→ (⑥의 넓이)=$32 \div 4 = 8(\mathrm{cm}^2)$

(⑤의 넓이)= $8 \times 2 = 16(\mathrm{cm}^2)$

→ (⑤+ ⑥의 넓이)= $16 + 8 = 24(\mathrm{cm}^2)$

32. 도형에서 ㄱ의 넓이는 ㄴ의 넓이의 3 배입니다. ☐ 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2 cm

해설

ㄴ의 넓이 : $4 \times 15 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

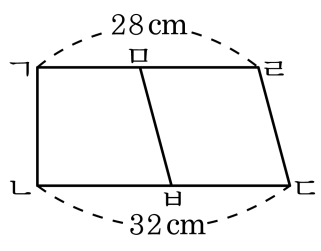
ㄱ의 넓이 : $(10 + \square) \times 15 \div 2 = 30 \times 3$

$10 + \square = 90 \times 2 \div 15$

$10 + \square = 12$

$\square = 2(\text{cm})$

33. 다음 사다리꼴에서 변 ㄹㄷ에 평행한 선분 ㅁㅂ을 그어 넓이를 이등분하려고 합니다. 선분 ㄴㅂ의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 17 cm

해설

사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 높이를 2 라 하면,
(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)
$= (28 + 32) \times 2 \div 2 = 60$ 이므로
평행사변형 ㅁㅂㄷㄹ의 넓이는 30 이 됩니다.
(평행사변형 ㅁㅂㄷㄹ의 넓이) =(선분 ㅂㄷ)×2
$= 30$
(선분 ㅂㄷ)$= 15$(cm)
(선분 ㄴㅂ)$= 32 - 15 = 17$(cm)