

1. 한 변이 17 cm 인 정사각형이 있다. 이 정사각형의 둘레의 길이는 얼마인가?

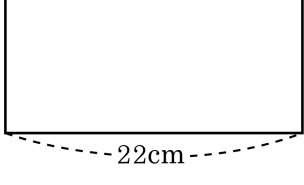
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 68 cm

해설

$$17 \times 4 = 68(\text{cm})$$

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



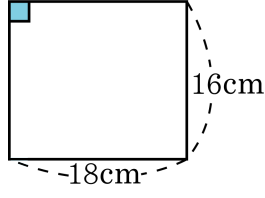
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10cm

해설

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

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

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 28 개

해설

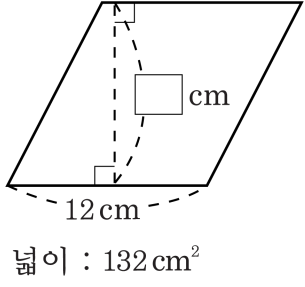
한 변의 길이가 5 cm인 정사각형을 단위넓이로 하여 직사각형 모양의 종이를 나누어봅니다.

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.

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



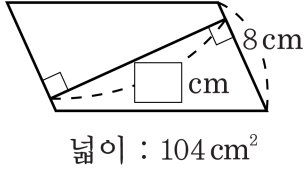
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 132 cm^2 이므로
 $12 \times \square = 132, \square = 132 \div 12 = 11(\text{cm})$

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



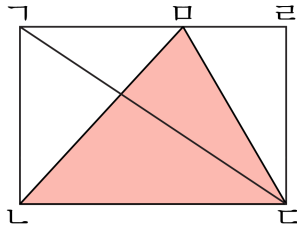
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 13cm

해설

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

7. 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) $= 12 \times 8 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

8. 넓이가 350 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변의 길이가 25 cm 라면 높이는 몇 cm 입니까?

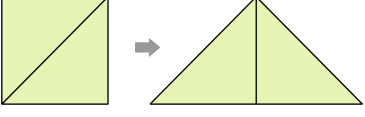
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 28 cm

해설

높이를 $\square$ 라고 하면,
 $\square \times 25 \div 2 = 350$
 $\square = 350 \times 2 \div 25 = 28(\text{ cm})$

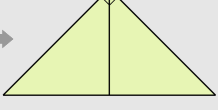
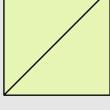
9. 대각선의 길이가 6 cm 인 정사각형을 다음 그림과 같이 잘라서 붙였습니다. 이 삼각형의 넓이를 구하십시오.



▶ 답 : cm²

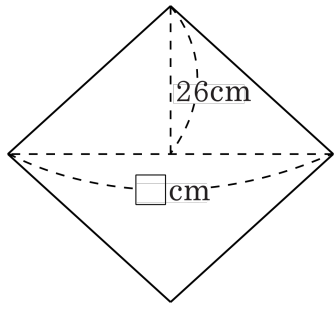
▷ 정답 : 18 cm²

해설



직각을 낀 변의 길이가 6 cm 인 직각이등변삼각형입니다.
(삼각형의 넓이) = $6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$

10. 다음 마름모의 넓이가 468cm^2 일 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



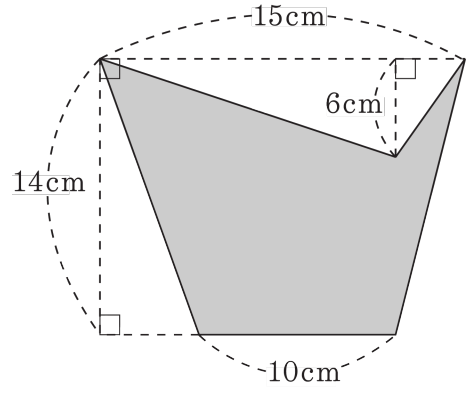
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18cm

해설

$(26 \times 2) \times \square \div 2 = 468$
 $\square = 468 \times 2 \div 2 \div 26$
 $\square = 18(\text{cm})$

11. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



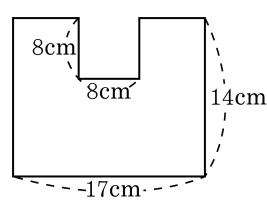
▶ 답 :

▷ 정답 : 130

해설

$$\begin{aligned} &= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이}) \\ &= (10 + 15) \times 14 \div 2 - (15 \times 6 \div 2) \end{aligned}$$

12. 도형의 둘레를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 78 cm

해설

$$(17 + 14) \times 2 + 8 \times 2 = 62 + 16 = 78(\text{ cm})$$

13. 직사각형의 둘레는 150 cm 이고, 가로는 세로보다 5 cm 더 길니다. 이 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1400 cm^2

해설

(가로)+(세로)= $150 \div 2 = 75(\text{cm})$
세로를 $\square$ 라고 두면, 가로는 $\square + 5$
 $\square + (\square + 5) = 75, \square = 35$
따라서 가로 = 40 cm, 세로= 35 cm,
(넓이)= $35 \times 40 = 1400(\text{cm}^2)$

14. 둘레의 길이가 76cm 인 정사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

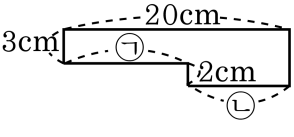
▷ 정답 : 361cm²

해설

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

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

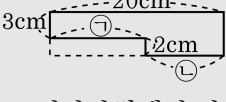
15. 다음 도형의 넓이가 78cm^2 일 때, ㉠은 ㉡보다 몇 cm 가 더 긴지 구 하시오.



▶ 답 : cm

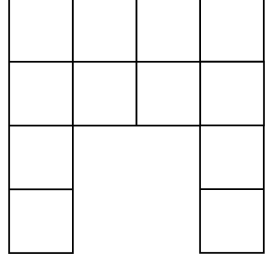
▷ 정답 : 2cm

해설



큰 직사각형에서 작은 직사각형의 넓이를 빼는 식에서 ㉠의 길이를 먼저 구합니다.
 $(20 \times 5) - (㉠ \times 2) = 78$,
 $㉠ \times 2 = 22$, $㉠ = 11(\text{cm})$
 $㉡ = 20 + 11 = 31(\text{cm})$,
따라서, ㉠이 ㉡보다 2cm 더 길니다.

16. 크기가 똑같은 정사각형을 이용하여 다음과 같은 도형을 만들었더니 넓이가 192 cm^2 였습니다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 80 cm

해설

정사각형 1 개의 넓이는
 $192 \div 12 = 16(\text{ cm}^2)$ 이므로
정사각형의 한 변의 길이는
 $4 \times 4 = 16$ 에서 4 cm 입니다.
따라서, 도형의 둘레의 길이는
 $4 \times 20 = 80(\text{ cm})$ 입니다.

17. 넓이가 50000 cm^2 인 직사각형 모양의 연못이 있습니다. 이 연못의 가로가 250 cm 라면, 세로는 몇 cm 입니까?

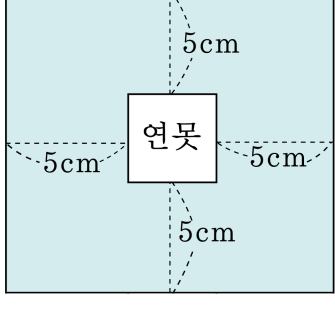
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 200 cm

해설

50000 cm^2 이므로 연못의 세로는
 $50000 \div 250 = 200(\text{ cm})$ 입니다.

18. 둘레의 길이가 56cm인 정사각형 모양의 정원에 다음과 같은 정사각형 모양을 오려 내었습니다. 종이의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 180cm²

해설

둘레가 56cm이므로, 한 변의 길이는
 $56 \div 4 = 14(\text{cm})$
오려낸 종이의 한 변의 길이는 $14 - 5 - 5 = 4(\text{cm})$
따라서, $(14 \times 14) - (4 \times 4) = 180(\text{cm}^2)$

19. 재형이는 가로가 17cm, 세로가 23cm인 직사각형 모양의 빨간색 색종이와 이 색종이와 둘레의 길이가 같은 정사각형 모양의 노란색 색종이를 가지고 있습니다. 두 장의 색종이 중에서 어느 색종이가 얼마나 더 넓은지 차례대로 쓰시오.

- ▶

답 :

색
- ▶

답 :

cm²
- ▷

정답 :

노란색
- ▷

정답 :

9cm²

해설

(노란색 색종이의 한 변의 길이)
= $(17 + 23) \times 2 \div 4 = 20(\text{cm})$
(노란색 색종이의 넓이)= $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$
(빨간색 색종이의 넓이)= $17 \times 23 = 391(\text{cm}^2)$
따라서, 노란색 색종이가 $400 - 391 = 9(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다.

20. 밑변이 $7\frac{1}{5}$ cm, 높이가 $4\frac{2}{3}$ cm 인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변이 6 cm 라면 평행사변형의 높이를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ①

$7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$
- ②

$7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$
- ③

$7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \times 2 \div 6$
- ④

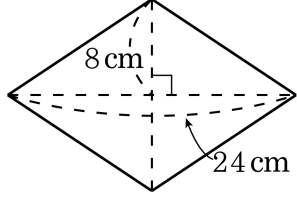
$7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$
- ⑤

$7\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} \div 2 - 6$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이) 에서
(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변) 입니다.
이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로
(평행사변형의 높이)=(삼각형의 넓이) ÷ (밑변)
 $= 7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

21. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르시오.

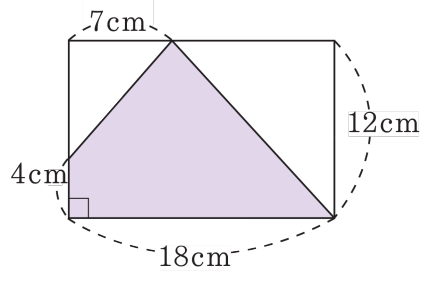


- ① $24 \times 16 \div 2$
- ② $(24 \times 8 \div 2) \times 2$
- ③ $(12 \times 8 \div 2) \times 4$
- ④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$
- ⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

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

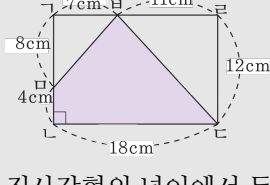
22. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 122cm²

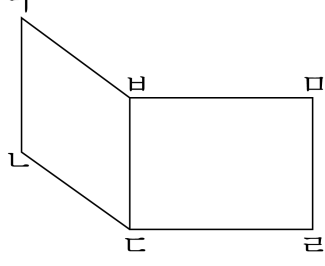
해설



직사각형의 넓이에서 두 직각삼각형의 넓이를 뺍니다.

$$(18 \times 12) - (7 \times 8 \div 2 + 12 \times 11 \div 2) = 122(\text{cm}^2)$$

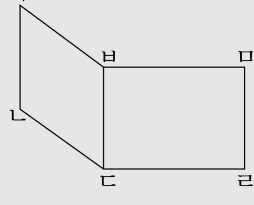
23. 다음 그림에서 사각형 $ABCD$ 은 마름모이고, 사각형 $BCDE$ 은 직사각형이다. 사각형 $ABCD$ 의 둘레의 길이가 48 cm 이고, 사각형 $BCDE$ 의 둘레의 길이는 54 cm 라면, 변 DE 의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

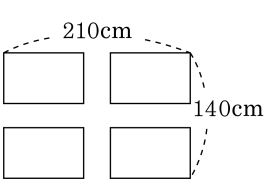
▷ 정답 : 15cm

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 $(54 - 12 \times 2) \div 2 = 15(\text{cm})$

24. 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

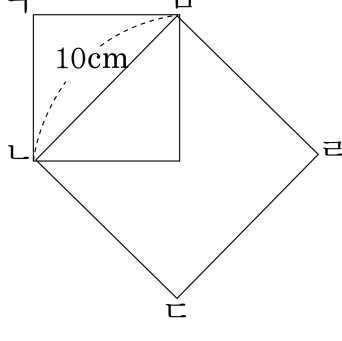
꽃밭의 둘레는 모양과 크기가 같은 작은 직사각형 4 개의 둘레의 합이다.

(세로)=(140 - 20) ÷ 2 = 60(cm),

(가로)=(210 - 20) ÷ 2 = 95(cm)

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

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



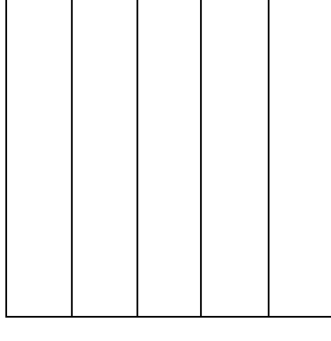
- (1) 사각형 LCKK의 넓이를 구하시오.
- (2) 삼각형 GKCK의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²
▶ 답 : cm²
▷ 정답 : 100cm²
▷ 정답 : 25cm²

해설

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

26. 정사각형 모양의 땅을 그림과 같이 크기가 같은 5개의 직사각형으로 나누었습니다. 한 직사각형의 넓이가 162000 cm^2 라면, 이 정사각형 모양의 한 변의 길이는 몇 cm 인니까?



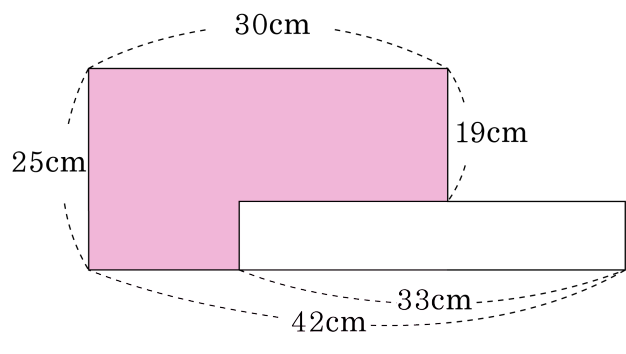
▶ 답: cm

▶ 정답 : 900cm

애실

전체 정사각형의 모양의 땅의 넓이는
 $162000 \times 5 = 810000(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 정사각형 한 변의 길이는
 $900 \times 900 = 810000 \text{ cm}^2$ 이므로
 정사각형 한 변의 길이는 900cm 입니다.

27. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



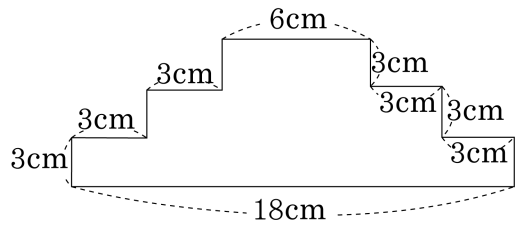
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 624cm^2

해설

$30 \times 5 = 750(\text{cm}^2)$
 $30 - (42 - 33) = 21(\text{cm})$
 $(25 - 19) \times 21 = 126(\text{cm}^2)$
따라서 $750 - 126 = 624(\text{cm}^2)$

28. 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

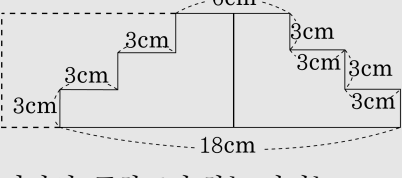


▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 108 cm^2

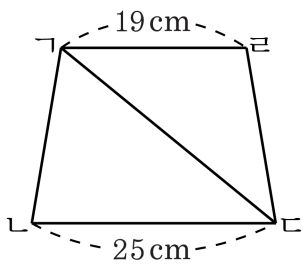
해설

다음과 같이 반을 나누어 합치면 직사각형이 됩니다.



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

29. 삼각형 ABC의 넓이가 171 cm^2 일 때, 사다리꼴 ABCD의 넓이를 구하시오.



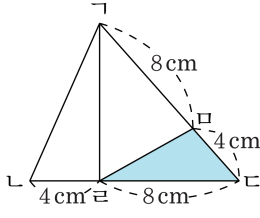
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 396 cm^2

해설

$19 \times (\text{높이}) \div 2 = 171$
 $(\text{높이}) = 18(\text{ cm})$
(사다리꼴 ABCD의 넓이)
 $= (19 + 25) \times 18 \div 2 = 396(\text{ cm}^2)$

30. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 12 cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



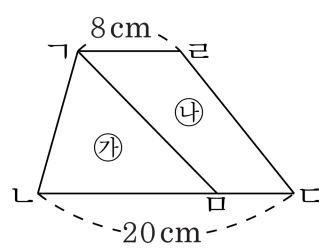
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 54 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ADE$ 와 삼각형 $\triangle EDC$ 의 높이가 같으므로
(삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이) $= 12 \times 3 = 36(\text{ cm}^2)$
삼각형 $\triangle ADE$ 와 삼각형 $\triangle EDC$ 의 높이가 같으므로
(삼각형 $\triangle EDC$ 의 넓이) $= 36 \div 2 \times 3 = 54(\text{ cm}^2)$

31. 사다리꼴 ABCD에서 선분 AC을 그어 ④의 넓이가 ⑦의 넓이와 같게 되도록 나누려고 합니다. 선분 BC의 길이를 구하십시오.

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 14cm

해설

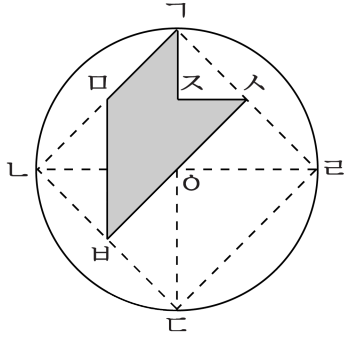
선분 LM 을 $\square$ 라 하면

$$\square \times (\frac{1}{25} \circ |) \div 2 = (8 + 20) \times \frac{1}{25} \circ | \div 2 \div 2$$

$$\square = (8 + 20) \div 2$$

$$\square = 14(\text{ cm})$$

32. 반지름이 10cm인 원 안에 있는 색칠한 도형의 넓이를 구하시오. (단, 점 α , β , γ , δ 는 각 변의 중점입니다.)



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 62.5 cm²

해설

두 대각선이 40cm인 정사각형의 넓이에서 두 대각선이 20cm인 정사각형의 넓이를 뺍니다.

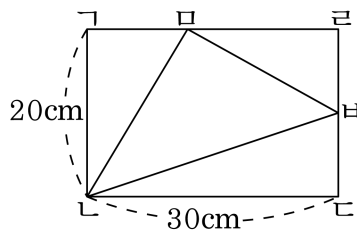
(삼각형 $\alpha\beta\gamma$)=(마름모 $\alpha\beta\gamma\delta$ 의 $\frac{1}{16}$)

(색칠한 넓이) = $\left(20 \times 20 \div 2 \times \frac{1}{16}\right) \times 5$

$= 62\frac{1}{2}(\text{cm}^2)$

$\rightarrow 62.5 \text{ cm}^2$

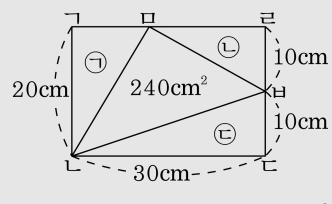
33. 직사각형 $\Gamma ABCD$ 에서 점 B 은 변 CD 은 중점이고, 변 AB 위에 점 M 을 찍어 삼각형 MBD 을 만들었습니다. 삼각형 MBD 의 넓이가 240 cm^2 일 때, 선분 AB 의 길이를 구하십시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 12cm

해설



$$\textcircled{C} = 30 \times 10 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{7} + \textcircled{8} = 30 \times 20 - 240 - 150 = 210(\text{cm}^2)$$

선분 AB 의 길이를 a 라 하면

$$\square \times 20 + (30 - \square) \times 10 = 210 \times 2$$

$$\square = 12(\text{ cm})$$