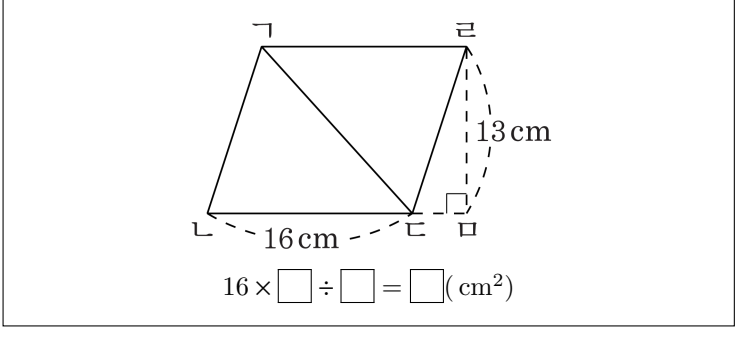


1. 삼각형 ABC는 평행사변형입니다. 삼각형 ABC의 넓이를 구하려고 합니다. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

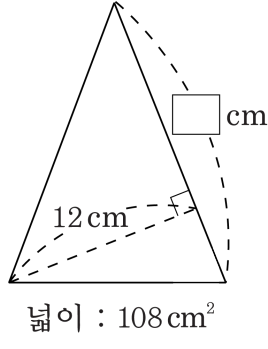
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 104

해설

(삼각형 ABC의 넓이)=(삼각형 ABC의 넓이)
=(평행사변형 ABCD의 넓이)÷2
= $16 \times 13 \div 2$
= $104(\text{cm}^2)$
→ 13, 2, 104

2. 다음 삼각형에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



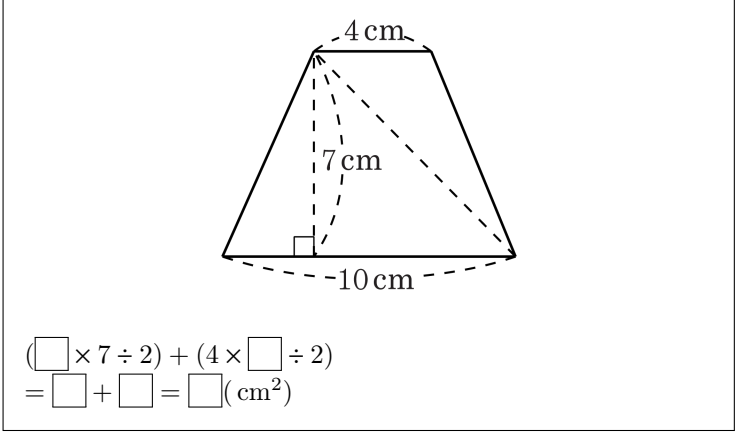
▶ 답 :

▷ 정답 : 18 cm

해설

(밑변의 길이)=(삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (높이)
 $\square = 108 \times 2 \div 12 = 216 \div 12 = 18(\text{cm})$

3. 사다리꼴의 넓이를 두 개의 삼각형으로 나누어 구할 때, 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



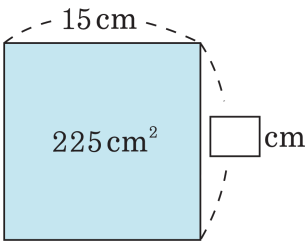
▶ 답 :

▷ 정답 : 115

해설

사다리꼴의 넓이를 위, 아래 삼각형으로 나누어 구하면,
 $(10 \times 7 \div 2) + (4 \times 7 \div 2) = 35 + 14 = 49 (\text{cm}^2)$
 $(\square \times 7 \div 2) + (4 \times \square \div 2) = \square + \square$
 $= \square (\text{cm}^2)$
 안에 들어갈 수를 차례대로 구하면, 10, 7, 35, 14, 49입니다.
이 수들의 합은 115입니다.

4. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



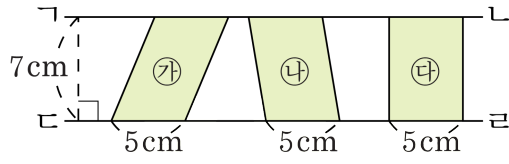
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

15× (세로)= 225(cm²)
따라서, 225 ÷ 15 = 15(cm)

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



▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 35 cm^2

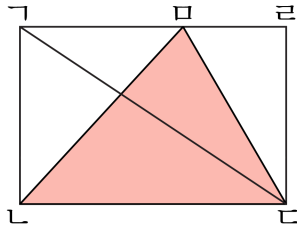
▷ 정답 : 35 cm^2

▷ 정답 : 35 cm^2

해설

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

6. 사각형 $ABCD$ 는 가로가 12cm , 세로가 8cm 인 직사각형입니다. 삼각형 BCD 의 넓이를 구하시오.



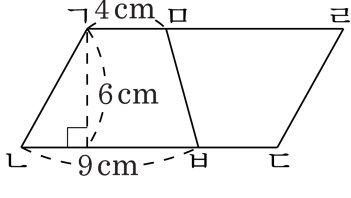
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 48cm^2

해설

삼각형 ABD 과 삼각형 BCD 은 밑변이 공통이고 높이가 같은 삼각형이므로 넓이도 같습니다.
(삼각형 BCD 의 넓이) $= 12 \times 8 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

7. 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

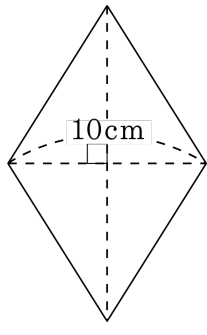
▷ 정답: 78cm²

▷ 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.
 $78 \div 2 = 39(\text{cm}^2)$

8. 다음 마름모의 넓이가 75cm^2 일 때, 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

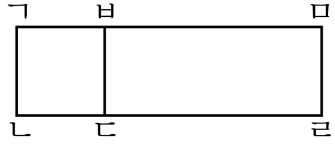
다른 대각선의 길이를 $\square$ 라고 하면

$$\square \times 10 \div 2 = 75 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\square \times 10 = 150$$

$$\square = 15(\text{cm})$$

9. 그림에서 사각형 $\Gamma\Delta\Delta\epsilon$ 는 정사각형이고, 사각형 $\epsilon\Delta\epsilon\Gamma$ 은 직사각형입니다. 사각형 $\Gamma\Delta\Delta\epsilon$ 의 둘레의 길이가 28 cm 이고, 사각형 $\epsilon\Delta\epsilon\Gamma$ 의 둘레의 길이가 46 cm 라면, 변 $\Delta\epsilon$ 의 길이는 몇 cm 입니까?



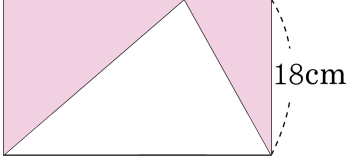
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

사각형 $\Gamma\Delta\Delta\epsilon$ 는 정사각형이므로 한 변의 길이는 $28 \div 4 = 7(\text{ cm})$ 이다.
따라서, 변 $\epsilon\Delta$ 과 변 $\Delta\epsilon$ 의 길이의 합은 14 cm 이므로 변 $\Delta\epsilon$ 의 길이는 $(46 - 14) \div 2 = 16(\text{ cm})$ 이다.

10. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 270 cm^2 입니다. 직사각형의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

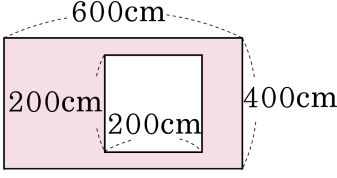
▷ 정답 : 30cm

해설

색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 반입니다.

$$270 \times 2 \div 18 = 30(\text{cm})$$

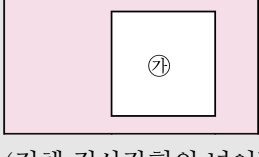
11. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 200000cm²

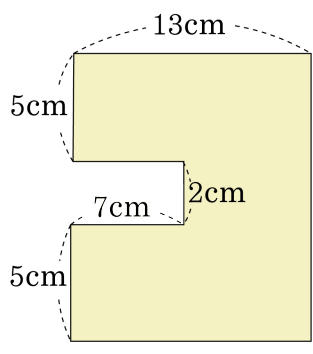
해설



전체 직사각형에서 ㉔의 넓이를 뺍니다.

(전체 직사각형의 넓이)−(㉔의 넓이)
= $(600 \times 400) - (200 \times 200)$
= $240000 - 40000 = 200000(\text{cm}^2)$

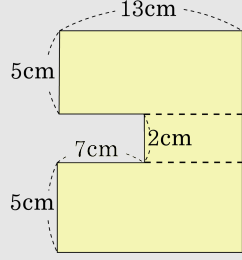
12. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 142 cm²

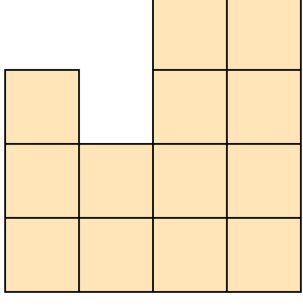
해설



$$(13 \times 5) + (13 - 7) \times 2 + (13 \times 5) \\ = 65 + 12 + 65 = 142(\text{cm}^2)$$

13. 다음 도형에서 바깥 둘레는 162 cm입니다. 이 도형의 넓이는 몇 cm²인지 구하시오.

(단, 작은 도형은 모두 정사각형입니다.)



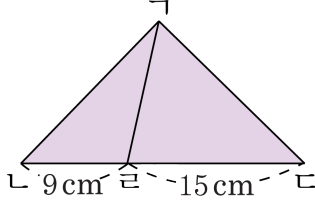
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 1053cm²

해설

정사각형 한 변의 길이 : $162 \div 18 = 9(\text{cm})$
 $9 \times 9 \times 13 = 1053(\text{cm}^2)$

14. 아래 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 54cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ACD$ 의 넓이를 구하시오.



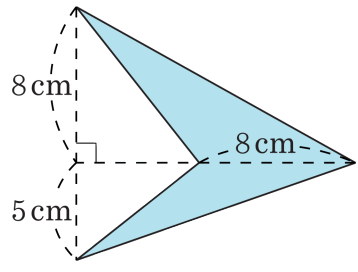
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 144cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle ACD$ 은 높이는 같습니다.
따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 이용하여 높이를 구하면,
높이는 $54 \times 2 \div 9 = 12(\text{cm})$ 입니다.
넓이는 $(9 + 15) \times 12 \div 2 = 144(\text{cm}^2)$ 입니다.

15. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



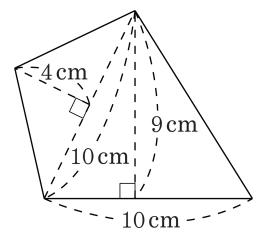
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 52cm²

해설

(색칠한 부분의 넓이)
 $= (8 \times 8 \div 2) + (8 \times 5 \div 2)$
 $= 32 + 20$
 $= 52(\text{cm}^2)$

16. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



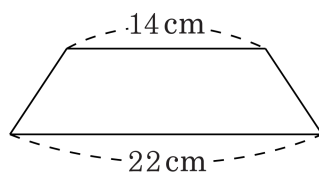
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 65 cm^2

해설

2개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.
 $(10 \times 4 \div 2) + (10 \times 9 \div 2)$
 $= 20 + 45 = 65(\text{cm}^2)$

17. 다음 사다리꼴의 넓이가 108 cm^2 일 때, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

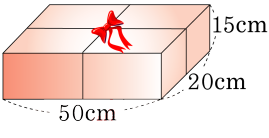
▷ 정답 : 6 cm

해설

$$(14 + 22) \times \square \div 2 = 108$$

$$\square = 108 \times 2 \div 36 = 6(\text{cm})$$

18. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 선물 상자가 있다. 이 상자를 그림과 같이 끈으로 묶으려고 한다. 필요한 끈의 길이는 몇 cm 인가? (단, 매듭을 짓는데 쓰이는 끈의 길이는 20 cm 로 한다.)



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 220cm

해설

$$\begin{aligned} & (50 \times 2) + (20 \times 2) + (15 \times 4) + 20 \\ &= 100 + 40 + 60 + 20 \\ &= 220(\text{cm}) \end{aligned}$$

19. 어떤 직사각형의 둘레의 길이가 48 cm 이고, 세로가 가로 길이의 2 배입니다. 이 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답: cm²

▶ 정답 : 128cm^2

해설

세로가 가로 2배인 직사각형은 다음과 같습니다.



따라서 (가로) = $48 \div 6 = 8$ (cm)

(세로) = $8 \times 2 = 16$ (cm) 이므로

$$(\text{직사각형의 넓이}) = 8 \times 16 = 128(\text{cm}^2)$$

20. ㉞와 ㉟ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

㉞ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이
㉟ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

- ① ㉞ , 4 cm²
- ② ㉟ , 4 cm²
- ③ ㉞ , 16 cm²
- ④ ㉟ , 18 cm²
- ⑤ ㉟ , 29 cm²

해설

㉞ 직사각형 :
(세로의 길이)= $48 \div 2 - 14 = 10$ (cm)
(넓이)= $14 \times 10 = 140$ (cm²)
㉟ 정사각형 :
(한 변의 길이)= $52 \div 4 = 13$ (cm)
(넓이)= $13 \times 13 = 169$ (cm²)
따라서 ㉟ 정사각형의 넓이가
 $169 - 140 = 29$ (cm²) 만큼 더 넓습니다.

21. 평행사변형의 넓이가 84 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 10 cm ④ 12 cm ⑤ 14 cm

해설

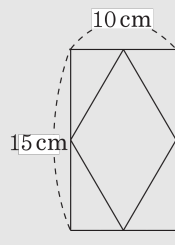
곱해서 84가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 84)$, $(2, 42)$, $(3, 28)$, $(4, 21)$, $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는 $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다.

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

▶ 답: cm²

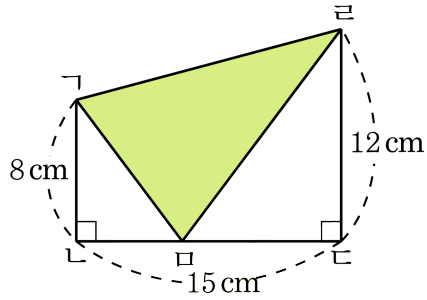
▶ 정답 : 75 cm^2

해설



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

23. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm²

▶ 정답 : 72cm^2

해설

(색칠한 부분의 넓이)

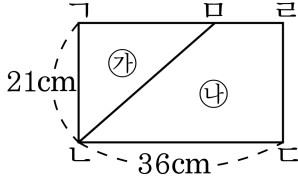
$$=(\text{사다리꼴의 넓이})-(\text{색칠하지 않은 삼각형 2 개의 넓이})$$
$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = (8 + 12) \times 15 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$$
$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = (8 + 12) \times 15 \div 2 = 150$$
$$(\text{선분 } \overline{CD} \text{의 길이}) = 15 - (\text{선분 } \overline{LC} \text{의 길이})$$
$$(\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) = 8 \times (\text{선분 } BC \text{의}$$

(삼각형 ABC의 넓이) = $8 \times (\text{선분 BC의 길이}) \div 2 = 24(\text{cm}^2)$
 (사각형 ABCD의 넓이) = $24 \times 2 \div 8 = 6(\text{cm})$

따라서, (선분 $\square$ 의 길이) = $12 \times 9 \times \frac{1}{2} = 54(\text{cm}^2)$

$$\begin{aligned} \text{(색칠한 부분의 넓이)} &= 150 - (24 + 54) \\ &= 150 - 78 = 72(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

24. 오른쪽과 같이 직사각형을 ㉠과 ㉡로 나누려고 합니다. ㉡의 넓이가 ㉠의 넓이의 2배가 되게 하려면 선분 ㄱㄴ의 길이를 몇 cm로 해야 할까요?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 12cm

해설

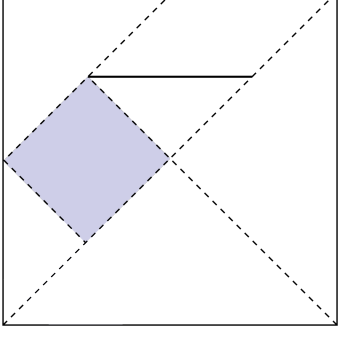
직사각형의 넓이는 ㉠의 넓이의 3배와 같습니다.

$$21 \times 36 = 21 \times (\text{선분 ㄱㄴ}) \div 2 \times 3$$

$$(\text{선분 ㄱㄴ}) = 24(\text{cm})$$

$$(\text{선분 ㄱㄴ}) = 36 - 24 = 12(\text{cm})$$

25. 다음 칠교판에서 색칠한 부분은 넓이가 4cm^2 인 정사각형입니다. 이 칠교판의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



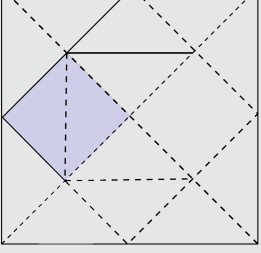
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32cm^2

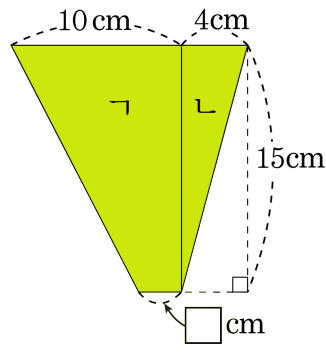
해설

색칠한 부분은 삼각형 2 개, 칠교판 전체는 삼각형 16 개로 이루어져 있습니다.
따라서, 칠교판의 넓이는 색칠한 정사각형 넓이의 8 배입니다.
따라서, 칠교판 전체의 넓이는 다음과 같습니다.

$4 \times 8 = 32(\text{cm}^2)$



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



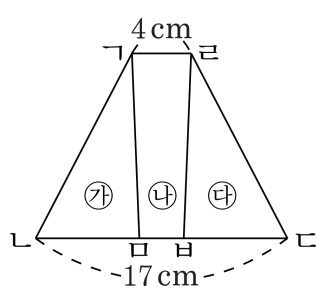
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2cm

해설

ㄴ의 넓이 : $4 \times 15 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$
ㄱ의 넓이 : $(10 + \square) \times 15 \div 2 = 30 \times 3$
 $10 + \square = 90 \times 2 \div 15$
 $10 + \square = 12$
 $\square = 2(\text{cm})$

27. 윗변이 4cm, 아랫변이 17cm인 사다리꼴이 있습니다. ㉠, ㉡, ㉢의 넓이가 같을 때, 선분 MB 의 길이를 구하십시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 3cm

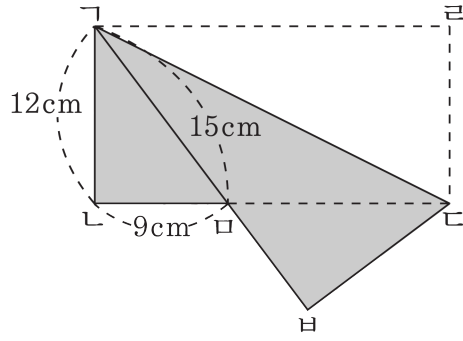
해설

선분 AB 의 길이를 $\square$ 라 하면

$$\begin{aligned} (\textcircled{4}\text{의 넓이}) &= (4 + 17) \times (\frac{1}{2}\text{의 넓이}) \div 2 \div 3 \\ &= (4 + \square) \times (\frac{1}{2}\text{의 넓이}) \div 2 \\ &= 21 \div 3 = 4 + \square \end{aligned}$$

$$\square = 3$$

28. 직사각형 모양의 종이를 그림과 같이 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 90 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABE$ 과 삼각형 $\triangle DBE$ 은 한 변의 길이와 양끝각의 크기가 같게 되므로 서로 합동입니다. 따라서 선분 BE 의 길이는 15cm 입니다.
(삼각형 $\triangle ABE$ 의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) $\div 2$
 $= 15 \times 12 \div 2 = 90\text{cm}^2$