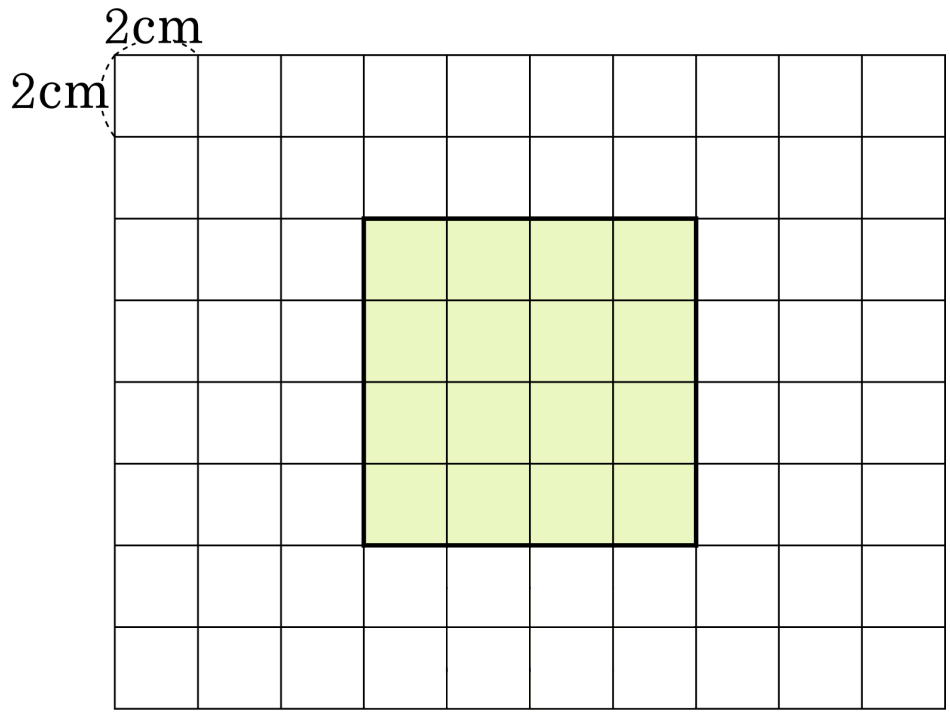
1. 정사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



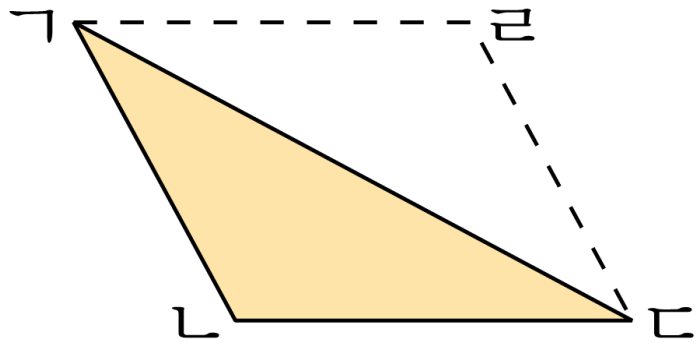
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 32 cm

해설

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

2. 다음 그림을 보고, ( ) 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



(삼각형의 넓이)=(평행사변형의 넓이)÷2 =( )×(높이)÷2

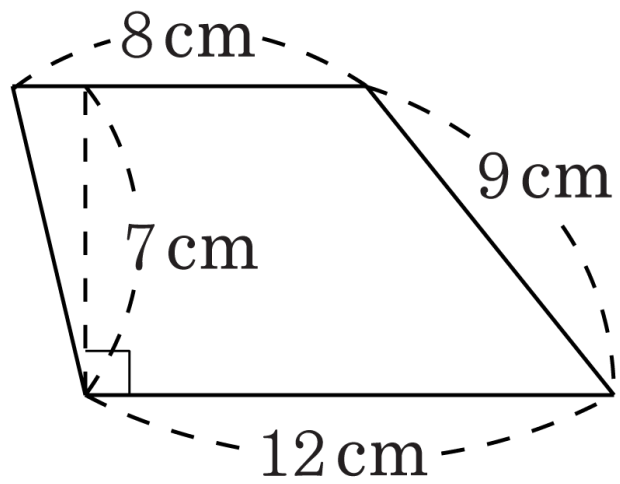
▶ 답 :

▷ 정답 : 밑변

해설

(삼각형의 넓이)=(밑변)×(높이)÷2
→ 밑변

3. 다음 사다리꼴의 윗변, 아랫변, 높이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



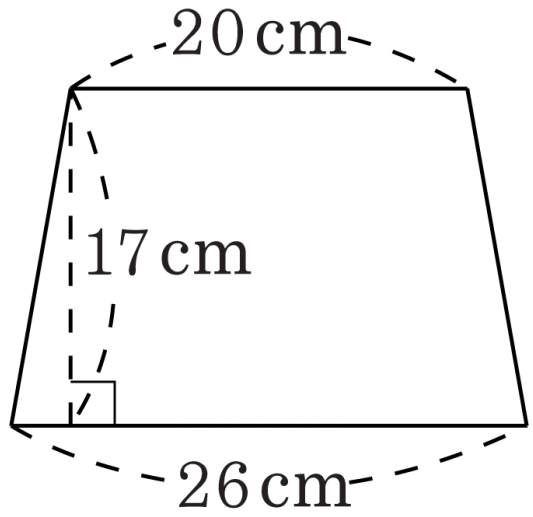
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 27 cm

해설

사다리꼴의 윗변 : 8 cm
사다리꼴의 아랫변 : 12 cm
사다리꼴의 높이 : 7 cm
윗변, 아랫변, 높이의 합 : $8 + 12 + 7 = 27(\text{cm})$

4. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

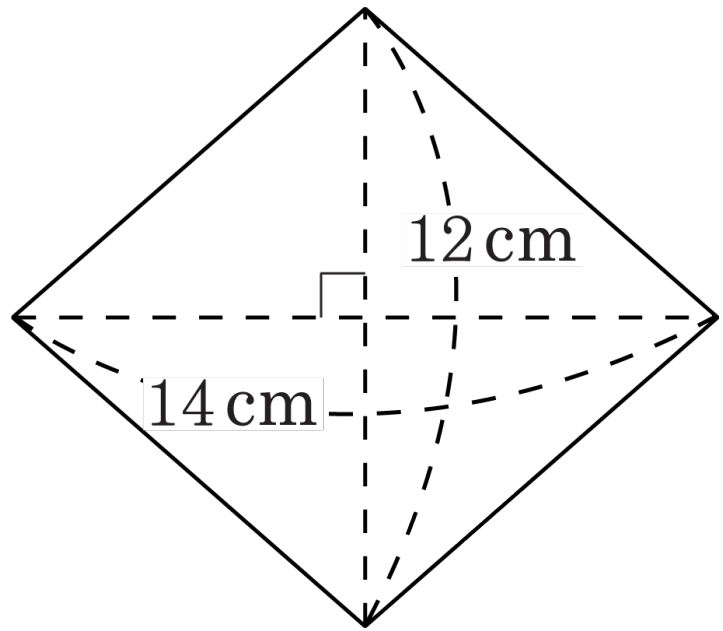
▷ 정답 : $391\,\underline{cm^2}$

해설

사다리꼴의 넓이 : (윗변 + 아랫변) × 높이 ÷ 2

$(26 + 20) \times 17 \div 2 = 391\,cm^2$

5. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



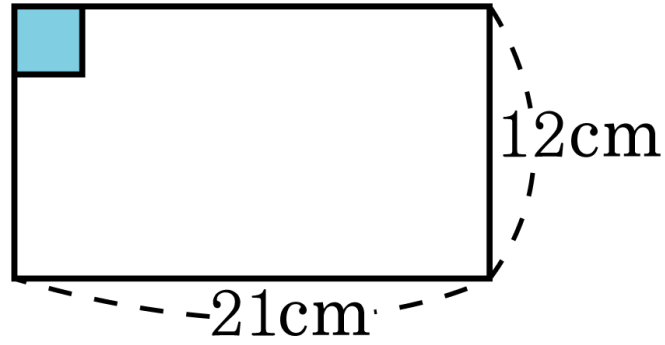
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $84\,\mathrm{cm}^2$

해설

$14 \times 12 \div 2 = 84(\mathrm{cm}^2)$

6. 다음 직사각형의 넓이는 색칠한 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



(색칠한 정사각형의 한 변의 길이 : 3 cm)

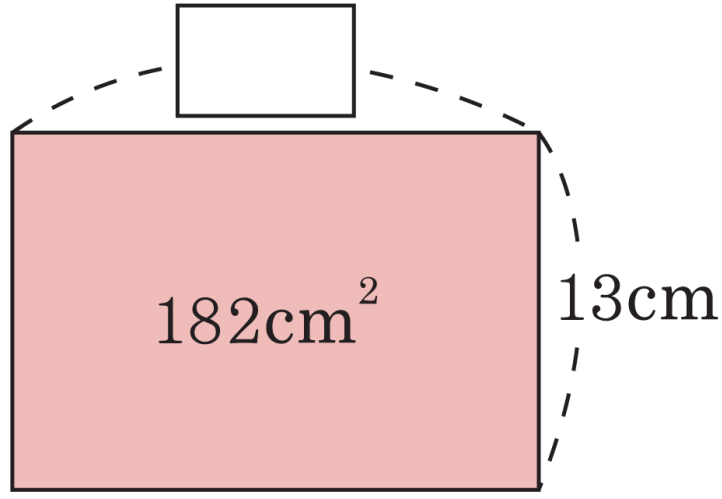
▶ 답 : _____ 배

▷ 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.

7. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : $\underline{\quad\quad}$ cm

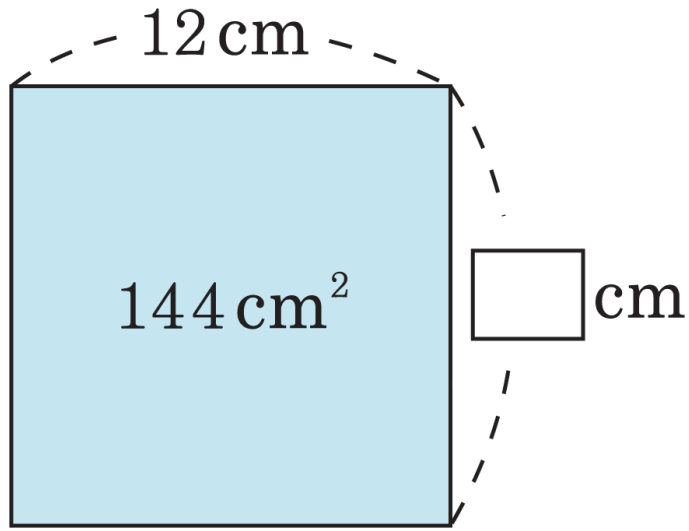
▷ 정답 : $\underline{14\,\text{cm}}$

해설

(가로)×13 = 182(cm^2)

(가로)= 182 ÷ 13 = 14(cm)

8. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

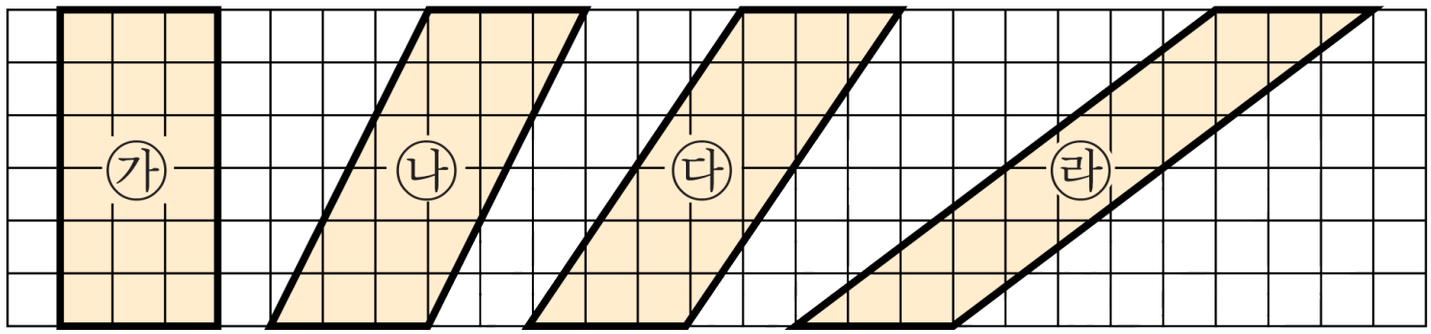
▷ 정답 : 12 cm

해설

12×(세로)= 144(cm^2)

따라서, $144 \div 12 = 12$(cm)

9. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮ ② ㉯

③ ㉰ ④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉯ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉰ $3 \times 6 = 18(\mathrm{cm}^2)$

㉱ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

10. 넓이가 247cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변의 길이가 19cm 이면, 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

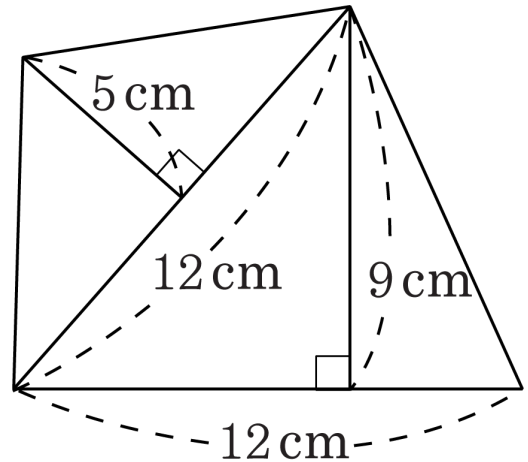
▷ 정답 : 26 cm

해설

$19 \times \square \div 2 = 247$

$\square = 247 \times 2 \div 19 = 26(\text{cm})$

11. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $84\,\text{cm}^2$

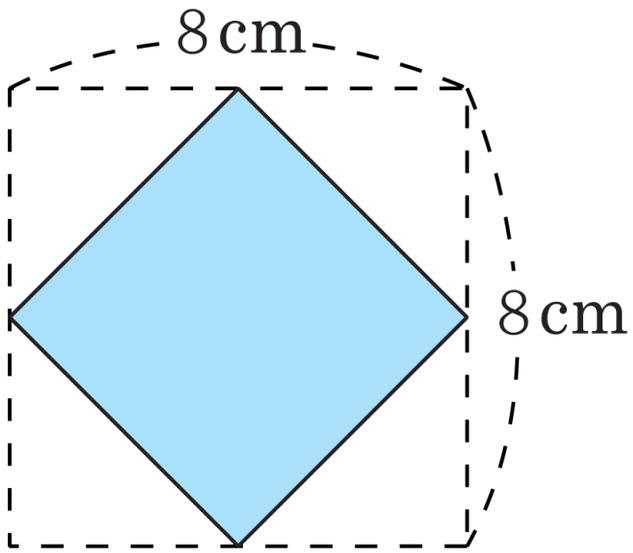
해설

2 개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

$(12 \times 5 \div 2) + (12 \times 9 \div 2)$

$= 30 + 54 = 84(\,\text{cm}^2)$

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



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

▷ 정답 : $\underline{32\,cm^2}$

해설

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

13. 가로가 24cm , 세로가 18cm 인 직사각형 모양의 도화지를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : ＿＿＿＿＿＿ cm^2

▷ 정답 : 216 cm^2

해설

$24 \times 18 \div 2 = 216(\text{cm}^2)$

14. 가로가 14cm , 세로가 20cm 인 직사각형 모양의 도화지를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 140 cm^2

해설

$14 \times 20 \div 2 = 140(\text{cm}^2)$

15. 둘레가 100cm 인 정사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

▷ 정답 : $625\,\underline{cm^2}$

해설

한 변의 길이 $= 100 \div 4 = 25$cm 이므로,
(정사각형의 넓이)=(가로)×(세로)
$= 25 \times 25 = 625(cm^2)$

16. 한 변의 길이가 20 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 같은 정사각형이 있습니다. 이 정사각형과 넓이가 같은 직사각형의 가로의 길이가 5 cm 이면, 직사각형의 둘레는 몇 cm 입니까?

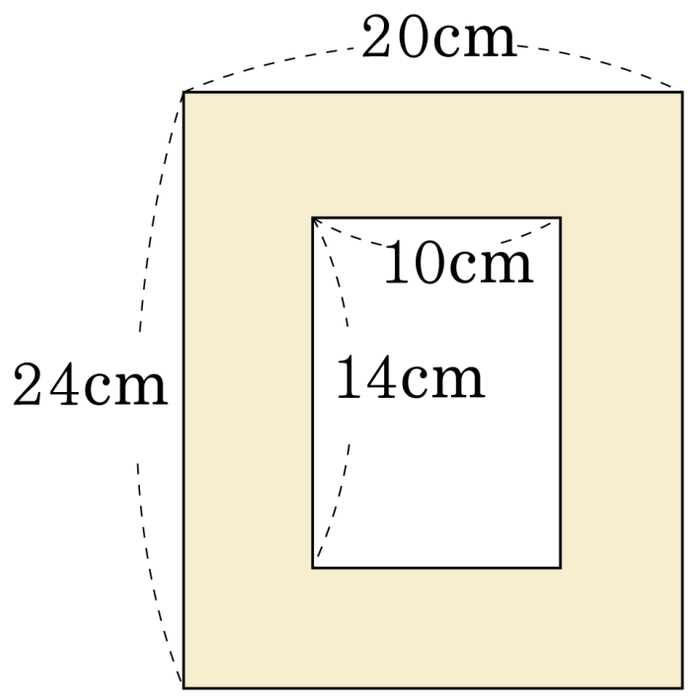
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 100 cm

해설

(정삼각형의 둘레의 길이) $= 20 \times 3 = 60(\text{cm})$
(둘레의 길이가 60 cm 인 정사각형의 한 변의 길이)
$= 60 \div 4 = 15(\text{cm})$
(한 변의 길이가 15 cm 인 정사각형의 넓이)
$= 15 \times 15 = 225(\text{cm}^2)$
(가로의 길이가 5 cm 이고 넓이가 225 cm^2 인 직사각형의 세로의 길이) $= 225 \div 5 = 45(\text{cm})$
(직사각형의 둘레의 길이) $= (45 + 5) \times 2 = 100(\text{cm})$

17. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



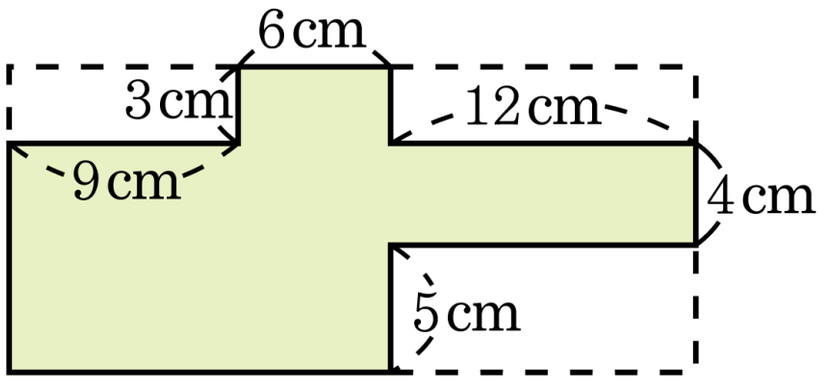
① $140cm^2$ ② $200cm^2$ ③ $280cm^2$

④ $340cm^2$ ⑤ $480cm^2$

해설

큰 직사각형의 넓이를 구한 후,
안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.
따라서, 색칠한 부분의 넓이는
$(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(cm^2)$ 입니다.

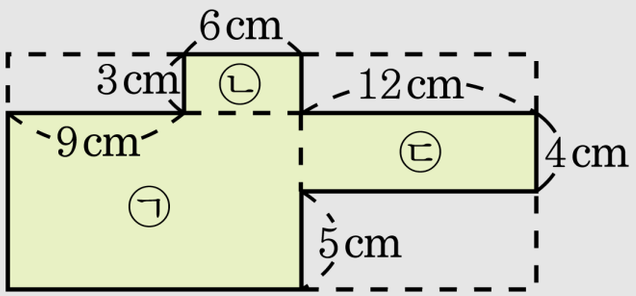
18. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $201\,\underline{\text{cm}^2}$

해설



㉠ : $(9+6)\times(4+5)=135(\text{cm}^2)$

㉡ : $6\times3=18(\text{cm}^2)$

㉢ : $12\times4=48(\text{cm}^2)$

㉠+㉡+㉢$=135+18+48=201(\text{cm}^2)$

19. 한 변이 300cm 인 정사각형 모양의 종이를 똑같이 나누어서 넓이가 30000cm^2 인 모양 조각을 만들려고 합니다. 모양 조각은 몇 개를 만들 수 있습니까?

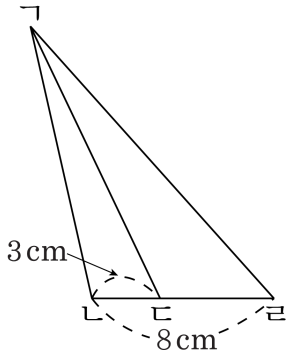
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

정사각형 모양의 종이의 넓이는
$300 \times 300 = 90000(\text{cm}^2)$ 이므로 모양 조각을
$90000 \div 30000 = 3$ (개) 만들 수 있습니다.

20. 다음 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이는 $18\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 삼각형 ㄱㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



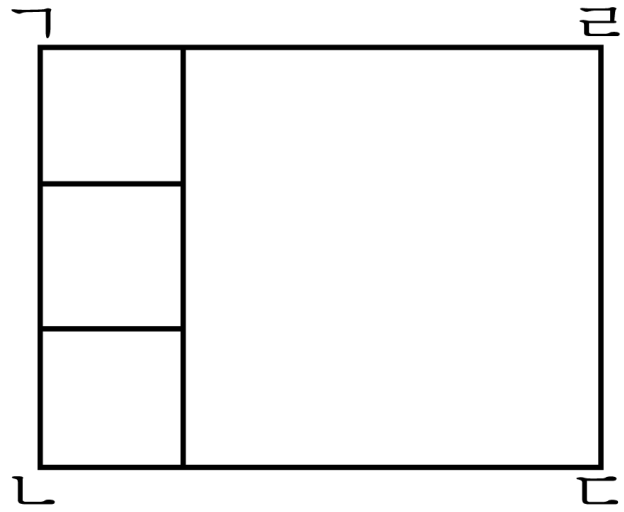
▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $30\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄱㄷㄹ의 높이는 같습니다.
ㄱㄴㄷ의 넓이가 $18\,\mathrm{cm}^2$ 이므로
(높이)$= 18 \times 2 \div 3 = 12(\mathrm{cm})$
삼각형 ㄱㄷㄹ의 넓이
$= 5 \times 12 \div 2 = 30(\mathrm{cm}^2)$

21. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 다음 그림과 같이 4개의 정사각형으로 나누었습니다. 가장 작은 정사각형 한 개의 둘레가 24 cm 일 때, 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 84 cm

해설

가장 작은 정사각형은 둘레의 길이가 24 cm 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 ㄱㄴㄷㄹ의 가로는
$18 + 6 = 24(\text{cm})$, 세로는 18 cm 이므로,
둘레의 길이는 $(24 + 18) \times 2 = 42 \times 2 = 84(\text{cm})$

22. ㉮와 ㉯ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

> ㉮ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이
> ㉯ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

① ㉮ , $4\,\mathrm{cm}^2$ ② ㉯ , $4\,\mathrm{cm}^2$ ③ ㉮ , $16\,\mathrm{cm}^2$

④ ㉯ , $18\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ ㉯ , $29\,\mathrm{cm}^2$

해설

㉮ 직사각형 :

(세로의 길이)$= 48 \div 2 - 14 = 10(\,\mathrm{cm})$

(넓이)$= 14 \times 10 = 140(\,\mathrm{cm}^2)$

㉯ 정사각형 :

(한 변의 길이)$= 52 \div 4 = 13(\,\mathrm{cm})$

(넓이)$= 13 \times 13 = 169(\,\mathrm{cm}^2)$

따라서 ㉯ 정사각형의 넓이가

$169 - 140 = 29(\,\mathrm{cm}^2)$ 만큼 더 넓습니다.

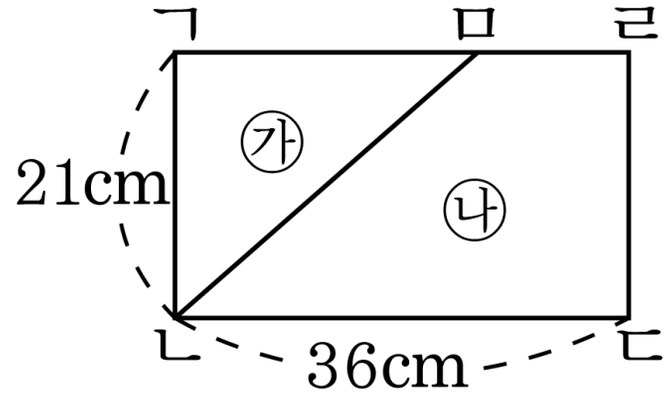
23. 평행사변형의 넓이가 $84\,\mathrm{cm}^2$ 이고, 밑변의 길이와 높이가 $5\,\mathrm{cm}$ 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

① $6\,\mathrm{cm}$ ② $7\,\mathrm{cm}$ ③ $10\,\mathrm{cm}$ ④ $12\,\mathrm{cm}$ ⑤ $14\,\mathrm{cm}$

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.

24. 오른쪽과 같이 직사각형을 ㉮와 ㉯로 나누려고 합니다. ㉯의 넓이가 ㉮의 넓이의 2배가 되게 하려면 선분 ㅁㄹ의 길이를 몇 cm로 해야 합니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

직사각형의 넓이는 ㉮의 넓이의 3배와 같습니다.

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

$(\text{선분 ㄱㅁ}) = 24(\text{cm})$

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