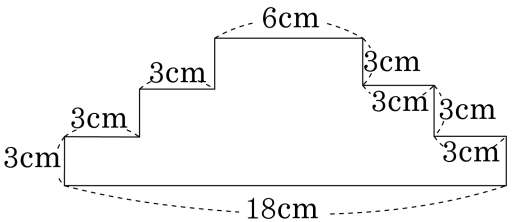
1. 평행사변형의 넓이가 $72\,\mathrm{cm}^2$ 이고, 밑변의 길이와 높이가 $5\,\mathrm{cm}$ 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

① $6\,\mathrm{cm}$ ② $7\,\mathrm{cm}$ ③ $8\,\mathrm{cm}$ ④ $9\,\mathrm{cm}$ ⑤ $12\,\mathrm{cm}$

해설

곱해서 72가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 72)$, $(2, 36)$, $(3, 24)$, $(4, 18)$, $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5 보다 큰 경우는 $(6, 12), (8, 9)$ 입니다.

2. 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

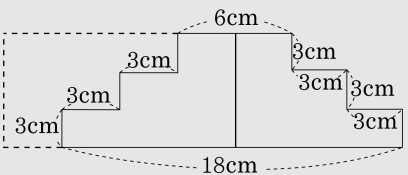


▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $\underline{108\,cm^2}$

해설

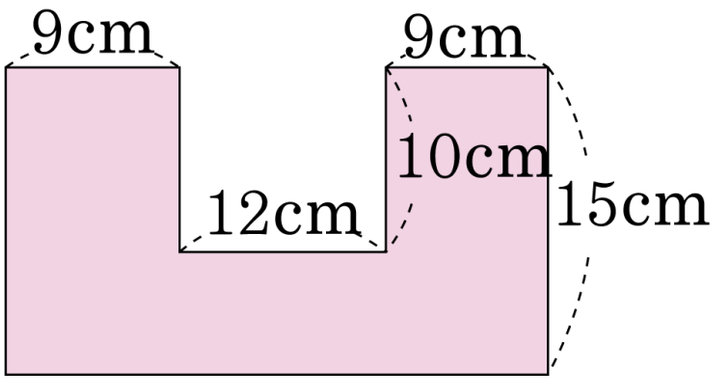
다음과 같이 반을 나누어 합치면 직사각형이 됩니다.



따라서, 구하고자 하는 넓이는

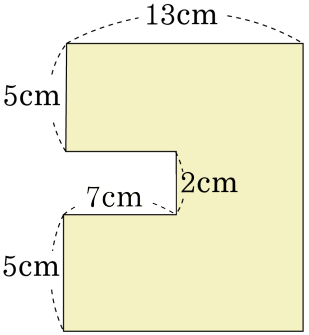
$12 \times 9 = 108(cm^2)$

3. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad

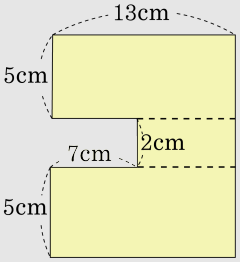
4. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $142\,\underline{\text{cm}^2}$

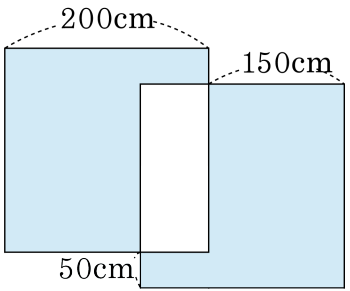
해설



$(13 \times 5) + (13 - 7) \times 2 + (13 \times 5)$

$= 65 + 12 + 65 = 142(\text{cm}^2)$

5. 다음 그림과 같이 크기가 같은 두 개의 정사각형이 겹쳐져 있습니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



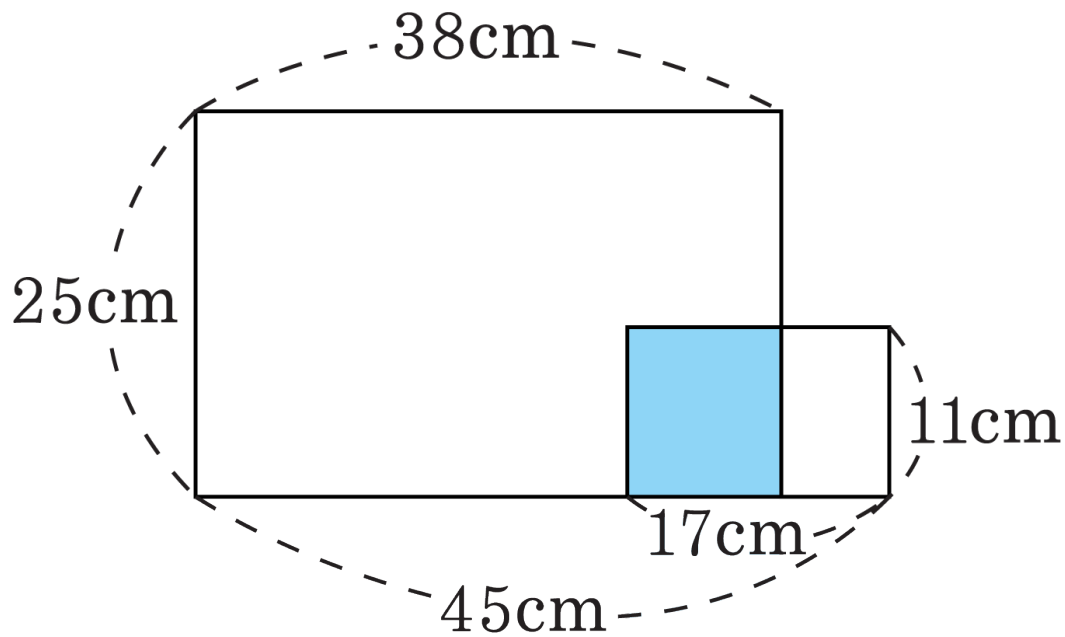
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

▷ 정답 : $65000\,\underline{cm^2}$

해설

두 개의 정사각형의 넓이에서 겹쳐진 부분의 넓이 2개를 뺍니다.
(겹쳐진 부분의 넓이)
$=(200-150)\times(200-50)=50\times150=7500(cm^2)$
(두 정사각형의 넓이)
$=200\times200\times2=80000(cm^2)$
$80000-(7500\times2)=65000(cm^2)$

6. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $110\,cm^2$

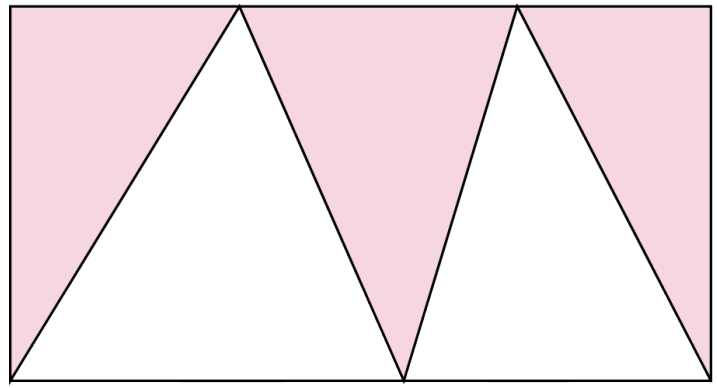
해설

(가로의 길이)$= 38 - (45 - 17) = 10(cm)$

(세로의 길이)$= 11(cm)$

(넓이)$= 10 \times 11 = 110(cm^2)$

7. 직사각형의 넓이는 240cm^2 입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



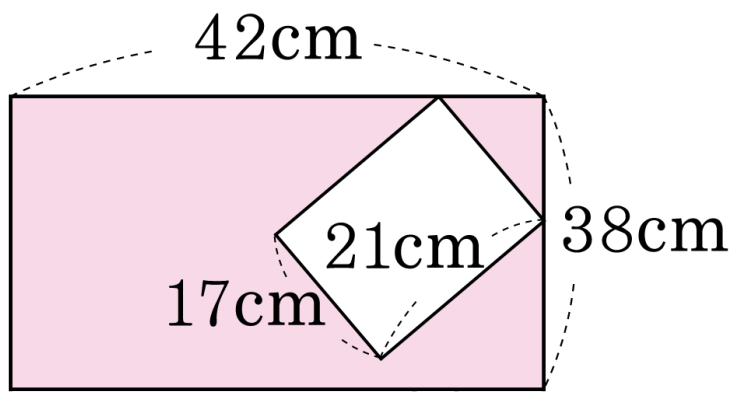
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $120\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

색칠한 부분의 넓이는 직사각형 넓이의 반입니다.
따라서, $240 \div 2 = 120\text{cm}^2$ 입니다.

8. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 1239 cm^2

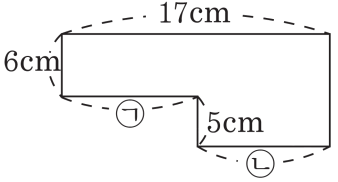
해설

큰 직사각형의 넓이에서 작은 직사각형의 넓이를 뺍니다.

$(42 \times 38) - (17 \times 21)$

$= 1596 - 357 = 1239(cm^2)$

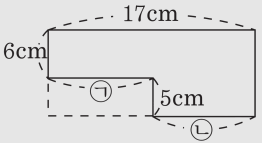
9. 다음 도형의 넓이가 $142\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, ㉠은 ㉡보다 몇 cm가 더 긴지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 1 cm

해설



큰 직사각형에서 작은 직사각형의 넓이를 빼는 식에서 ㉠의 길이를 먼저 구합니다.

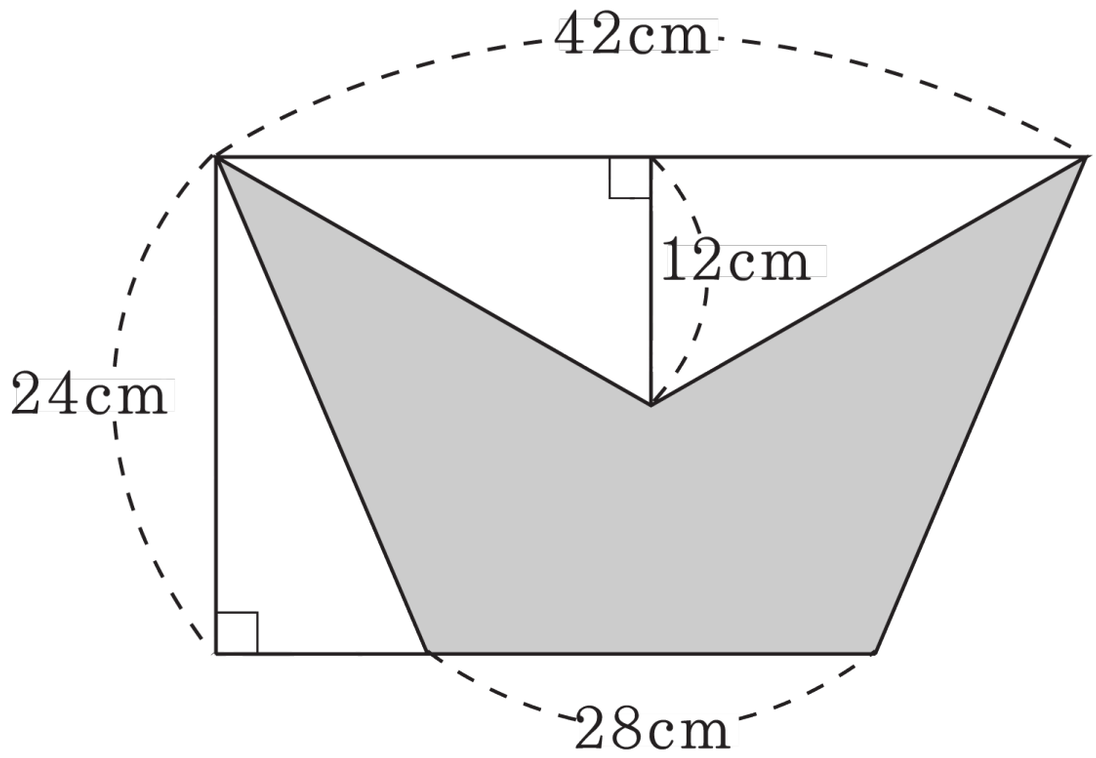
$(17 \times 11) - (㉠ \times 5) = 142$,

$㉠ \times 5 = 45$, $㉠ = 9(\mathrm{cm})$

$㉡ = 17 - 9 = 8(\mathrm{cm})$,

따라서, ㉠이 ㉡보다 1 cm 더 깁니다.

10. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



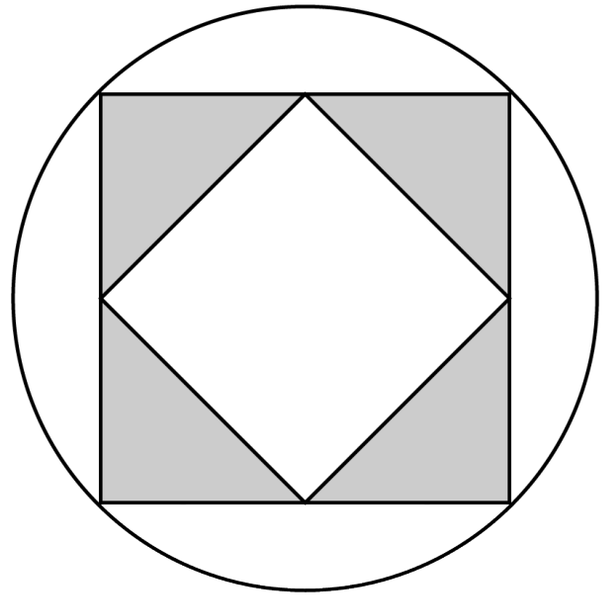
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $588\underline{\text{cm}^2}$

해설

(색칠한 부분의 넓이)
=(사다리꼴의 넓이)-(삼각형의 넓이)
$= (42 + 28) \times 24 \div 2 - 42 \times 12 \div 2$
$= 840 - 252 = 588(\text{cm}^2)$

11. 다음은 지름이 $32\,\mathrm{cm}$ 인 원 안에 가장 큰 정사각형을 그린 다음, 정사각형의 각 변의 중점을 연결하여 마름모를 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



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

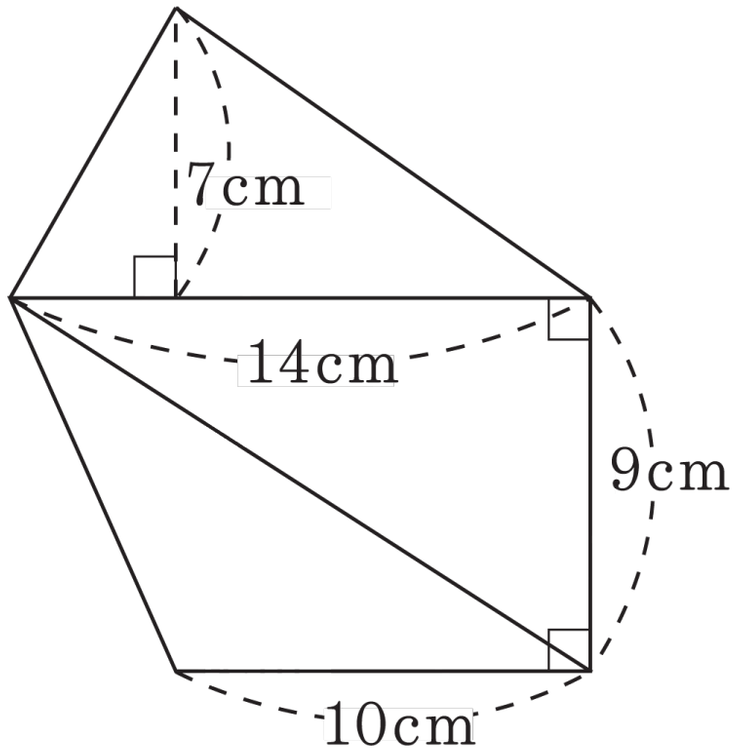
▷ 정답 : $256\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

색칠한 부분의 넓이는 정사각형의 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 정사각형은 대각선의 길이가 각각 $32\,\mathrm{cm}$ 인 마름모이다. 따라서, 색칠한 부분의 넓이는

$32 \times 32 \div 2 \div 2 = 256(\,\mathrm{cm}^2)$

12. 도형의 넓이를 구하시오.



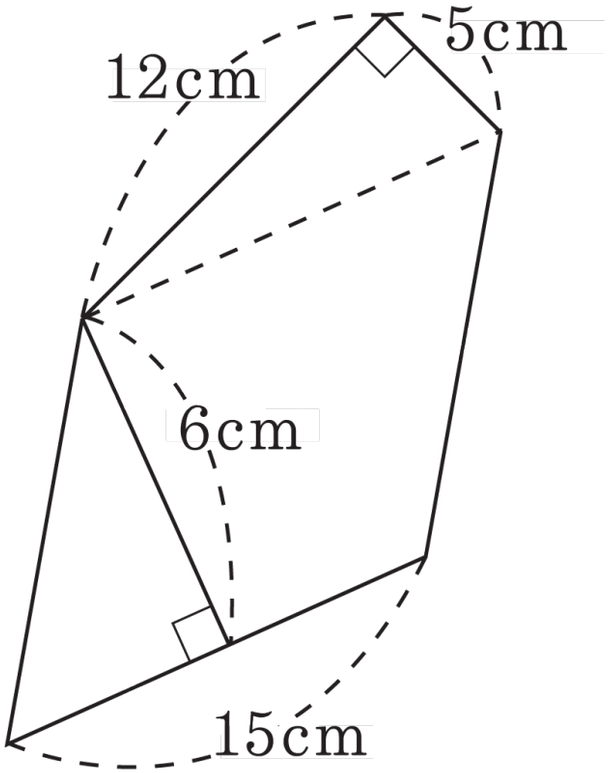
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $157\underline{\text{cm}^2}$

해설

(색칠한 부분의 넓이)
=(사다리꼴의 넓이)+(삼각형의 넓이)
$(14 \times 7 \div 2) + (14 + 10) \times 9 \div 2 = 49 + 108$
$= 157(\text{cm}^2)$

13. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $120\,\underline{\text{cm}^2}$

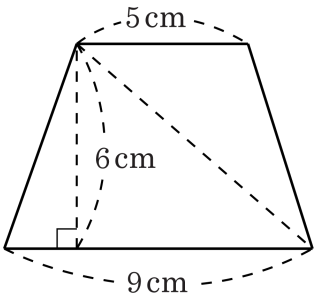
해설

(삼각형의 넓이)+(평행사변형의 넓이)

$= (12 \times 5 \div 2) + (15 \times 6)$

$= 30 + 90 = 120(\text{cm}^2)$

14. 다음 사다리꼴의 넓이를 두 개의 삼각형으로 나누어 구할 때, □ 안에 들어갈 수들의 합을 구하시오.



$(\square \times 6 \div 2) + (\square \times 6 \div 2) = \square + \square$

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

▶ 답:

▷ 정답: 98

해설

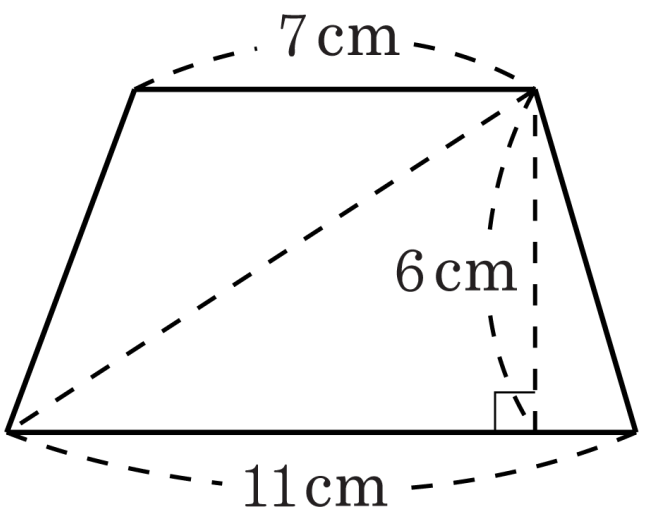
사다리꼴의 넓이를 위 아래 두개의 삼각형의 넓이의 합으로 구하면,

$(5 \times 6 \div 2) + (9 \times 6 \div 2) = 15 + 27 = 42(\text{cm}^2)$

□ 안에 들어갈 수를 차례대로 구하면, 5, 9, 15, 27, 42 입니다.

이 수들의 합은 98 입니다.

15. 다음 사다리꼴의 넓이를 두 개의 삼각형으로 나누어 구할 때, $\square$ 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



$(\square \times 6 \div 2) + (7 \times 6 \div 2)$
$= \square + \square = \square (\text{cm}^2)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 119

해설

$(11 \times 6 \div 2) + (7 \times 6 \div 2) = 33 + 21 = 54 (\text{cm}^2)$

$\square$ 안에 들어갈 수를 차례대로 구하면 11, 33, 21, 54 입니다.
이 수들의 합은 119 입니다.

16. 가로가 600cm, 세로가 150cm 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있다. 이 꽃밭의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $90000\,\underline{cm^2}$

해설

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

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

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

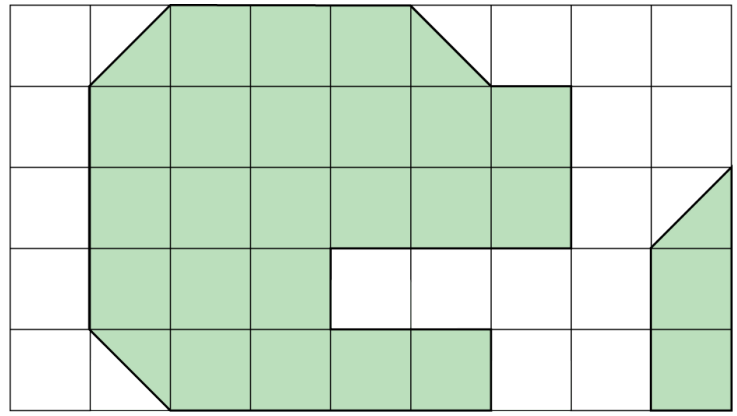
▷ 정답 : $500\,\underline{cm^2}$

해설

직사각형 모양의 도화지의 넓이는

(가로)× (세로)= $25 \times 20 = 500(cm^2)$

18. 다음 그림은 재석이네 집터를 나타낸 것이다. 재석이네 집터는 모두 몇 평입니까?



(사각형 한 칸의 넓이-4 평)

▶ 답 : 평

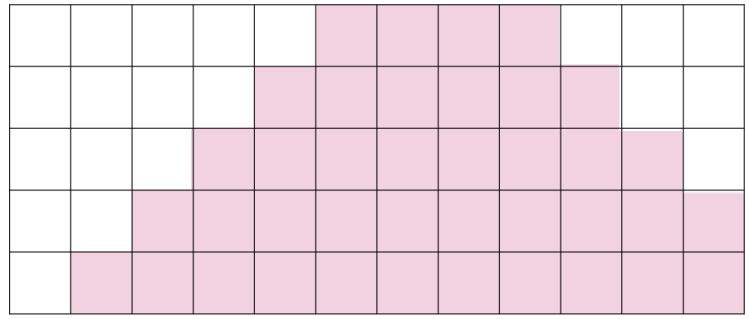
▷ 정답 : 104평

해설

사각형 24 개, 삼각형 4 개이므로

$24 \times 4 + 2 \times 4 = 96 + 8 = 104$(평)

19. 크기가 같은 정사각형을 이어 붙여 다음과 같은 모양을 만들었다. 이 도형의 둘레가 640cm 일 때, 도형의 넓이를 구하여라.



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

▷ 정답 : $15600\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

도형의 둘레는 정사각형의 한 변의 길이가
32 개 모인 것이므로 한 변의 길이는
$640 \div 32 = 20(\text{cm})$ 이다.
(작은 정사각형의 넓이)$= 20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$
정사각형의 개수는 39 개,
따라서, (도형의 넓이)$= 400 \times 39 = 15600(\text{cm}^2)$

20. 한 변이 13cm 인 정사각형 모양의 넓이를 구하여라.

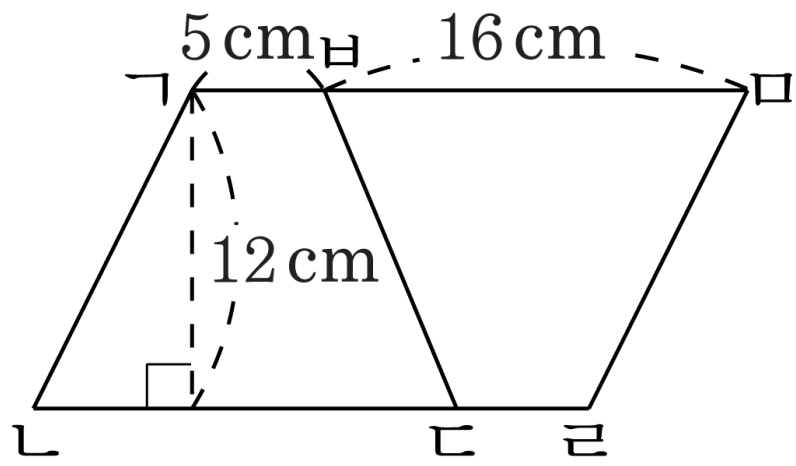
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

▷ 정답 : $169\,\underline{cm^2}$

해설

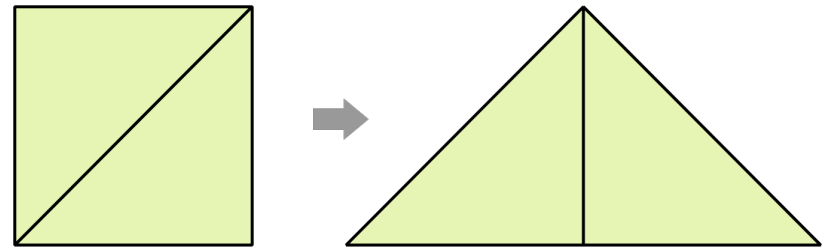
$13 \times 13 = 169cm^2$

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



▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad

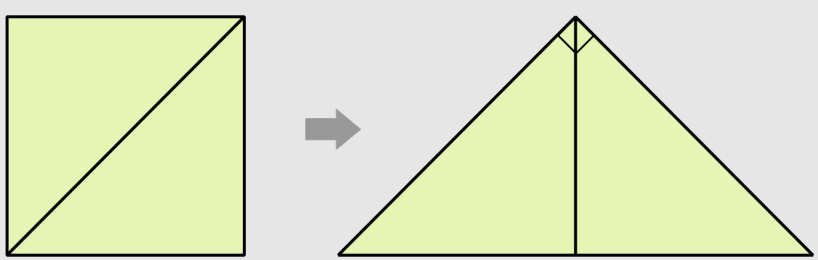
22. 대각선의 길이가 6 cm 인 정사각형을 다음 그림과 같이 잘라서 붙였습니다. 이 삼각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

▷ 정답 : $\underline{18\,cm^2}$

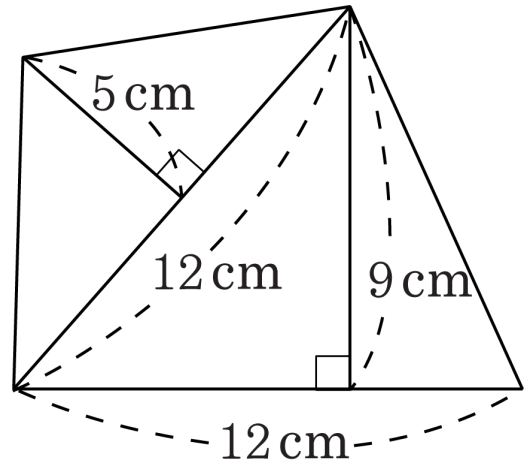
해설



직각을 낀 변의 길이가 6 cm 인 직각이등변삼각형입니다.

(삼각형의 넓이)$= 6 \times 6 \div 2 = 18(cm^2)$

23. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $84\,\mathrm{cm}^2$

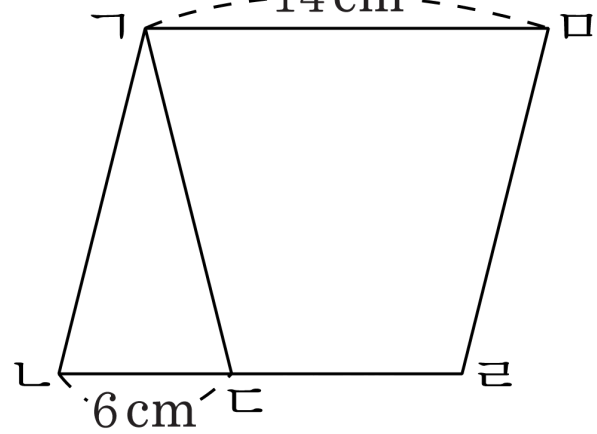
해설

2 개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

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

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

24. 다음 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이는 $36\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 평행사변형 ㄱㄴㄹㅁ의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $168\,\mathrm{cm}^2$

해설

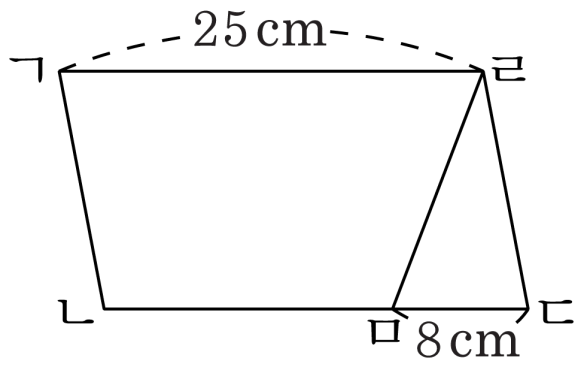
삼각형ㄱㄴㄷ의 넓이를 이용하여 높이를 구할 수 있습니다.

(높이)$= 36 \times 2 \div 6 = 12(\mathrm{cm})$

따라서 (평형사변형 ㄱㄴㄹㅁ) $= 12 \times 14$

$= 168(\mathrm{cm}^2)$

25. 다음 그림에서 삼각형 ㄹㅁㄷ의 넓이는 $56\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $350\,\mathrm{cm}^2$

해설

삼각형 ㄹㅁㄷ의 넓이를 이용하여 높이를 구할 수 있습니다.
(높이) $= 56 \times 2 \div 8 = 14(\mathrm{cm})$
따라서 (평형사변형 ㄱㄴㄷㄹ) $= 25 \times 14 = 350(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.

26. 넓이가 152cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 19cm 일 때, 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

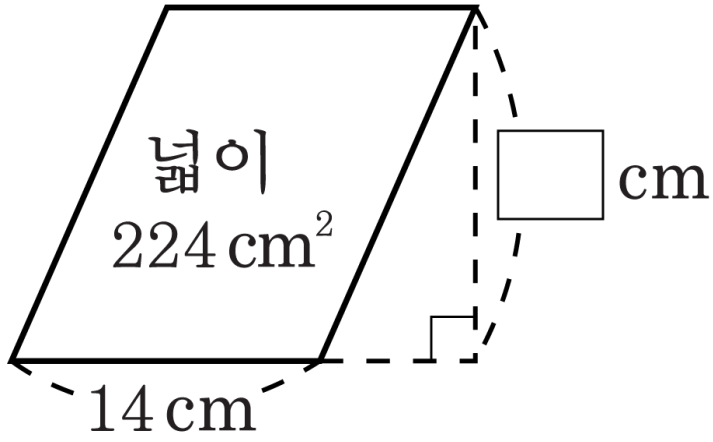
▷ 정답 : 16 cm

해설

$19\times$ (높이)$\div 2 = 152$

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

27. 다음 평행사변형의 높이는 몇 cm 인지 □ 안에 알맞은 수를 쓰시오.



▶ 답 : _____ cm

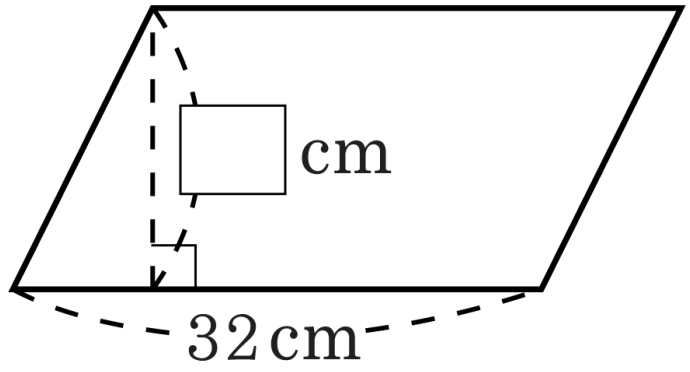
▷ 정답 : 16 cm

해설

(높이) =(평행사변형의 넓이)÷(밑변)

$= 224 \div 14 = 16(\text{cm})$

28. 다음 평행사변형의 높이는 몇 cm 입니까?



넓이 : $544\,\mathrm{cm}^2$

▶ 답 : _____ cm

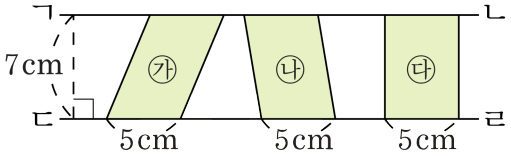
▷ 정답 : 17 cm

해설

(높이) =(평행사변형의 넓이)÷(밑변)

$= 544 \div 32 = 17(\,\mathrm{cm})$

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



▶ 답: $\underline{\text{cm}^2}$

▶ 답: $\underline{\text{cm}^2}$

▶ 답: $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답: $35\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답: $35\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답: $35\underline{\text{cm}^2}$

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.

30. 한 변이 900 cm 인 정이십팔각형 모양의 땅이 있다. 이 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 25200 cm

해설

$900 \times 28 = 25200(\text{ cm})$

31. 한 변이 16 cm 인 정사각형 모양의 공책이 있다. 이 공책의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

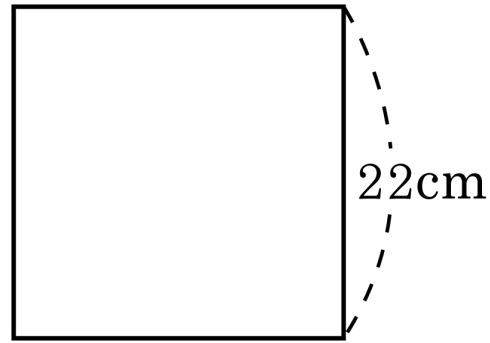
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 64 cm

해설

$16 \times 4 = 64(\text{cm})$

32. 다음 정사각형 둘레의 길이를 구하시오.



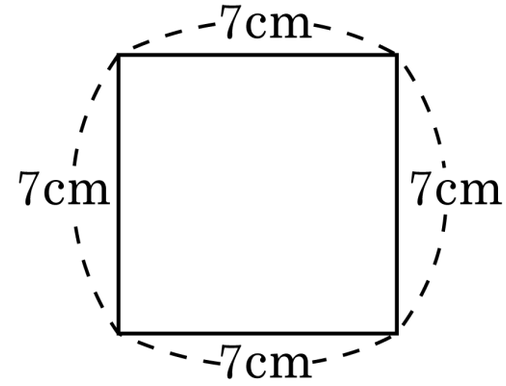
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 88 cm

해설

$22 \times 4 = 88(\text{cm})$

33. 도형의 둘레의 길이를 구하려고 한다. □안에 알맞은 수를 써 넣어라.



(둘레의 길이) $= 7 + 7 + 7 + 7$

$= \square \times 4$

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 28

해설

정사각형의 네변의 길이가 모두 같다.
따라서 정사각형 둘레의 길이를 구하는 식은
(한변의 길이)×4 이다.

(둘레의 길이) $= 7 + 7 + 7 + 7$

$= 7 \times 4 = 28(\text{cm})$

34. 어떤 직사각형의 둘레는 30 cm 이고, 가로는 10 cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

(가로)+(세로)= 30 ÷ 2 = 15(cm)
따라서, 세로는 15 – 10 = 5(cm) 입니다.

35. 가로가 14 m, 세로가 9 m인 직사각형의 둘레를 구하는 식은 어느 것인가?

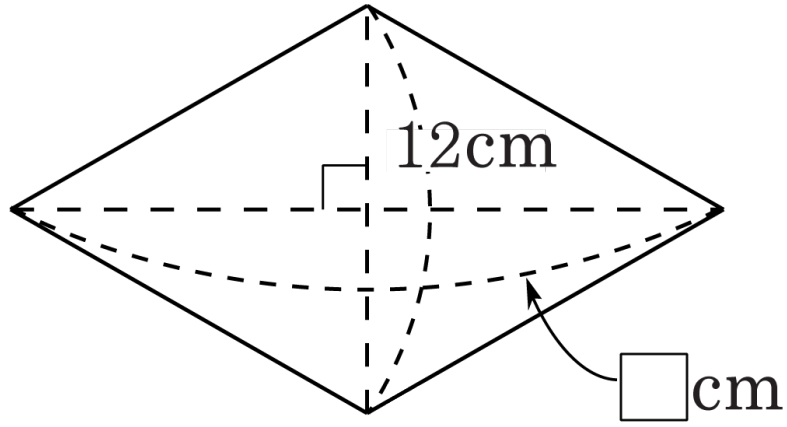
① $14+9$ ② 14×9 ③ $(14+9)\times 2$

④ $14+9\times 2)$ ⑤ $(14\times 9)+2$

해설

(직사각형의 둘레)
= (가로의 길이 + 세로의 길이) × 2
(가로가 14 m, 세로가 9 m인 직사각형의 둘레)
$=(14+9)\times 2$

36. 마름모의 넓이가 108cm^2 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

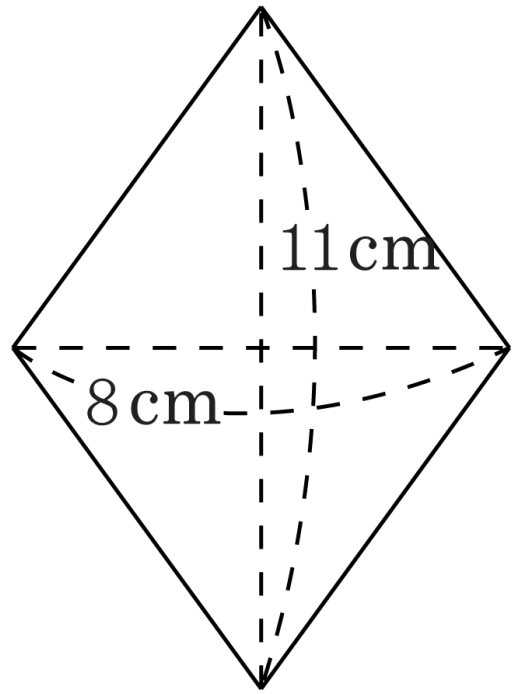
▷ 정답 : 18 cm

해설

$\square \times 12 \div 2 = 108$

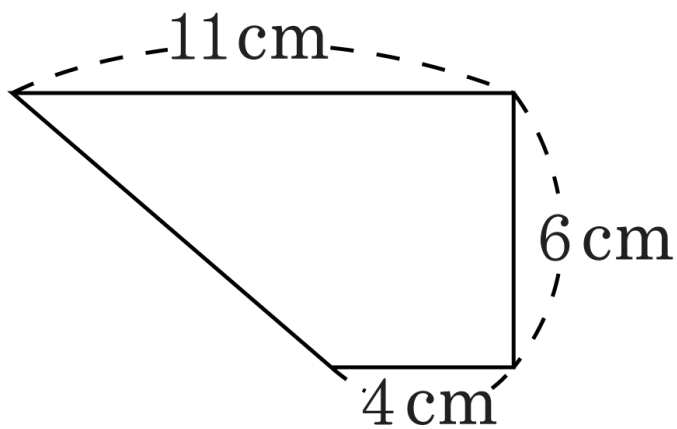
$\square = 108 \times 2 \div 12 = 18(\text{cm})$

37. 다음 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad

38. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



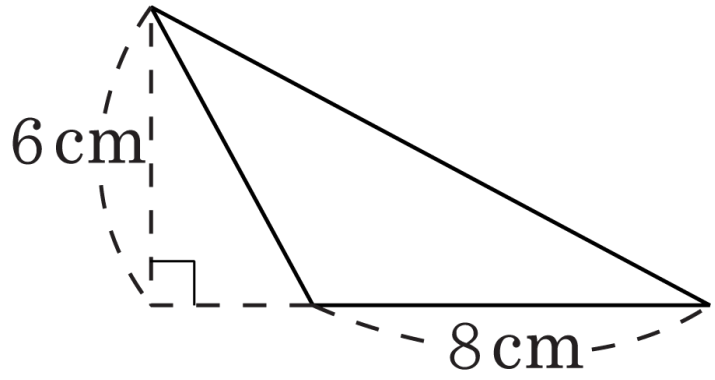
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $45\,\mathrm{cm}^2$

해설

$(11+4)\times 6\div 2=45(\,\mathrm{cm}^2)$

39. 다음 삼각형의 넓이를 구하시오.



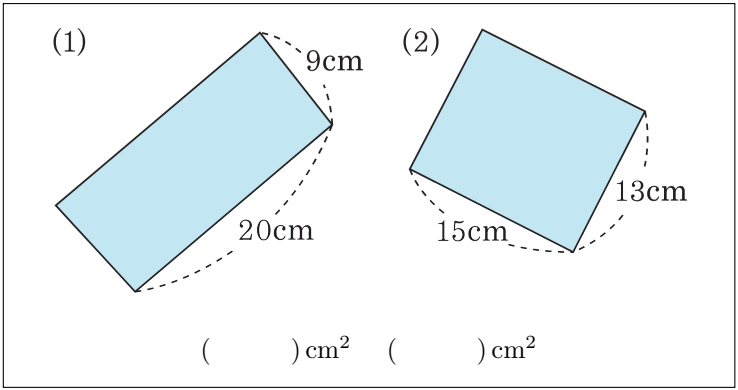
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $24\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(삼각형의 넓이)
$=$(밑변)$\times$(높이)$\div 2 = 8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$

40. 직사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 180

▷ 정답 : 195

해설

(1) $9 \times 20 = 180(\text{cm}^2)$
(2) $15 \times 13 = 195(\text{cm}^2)$