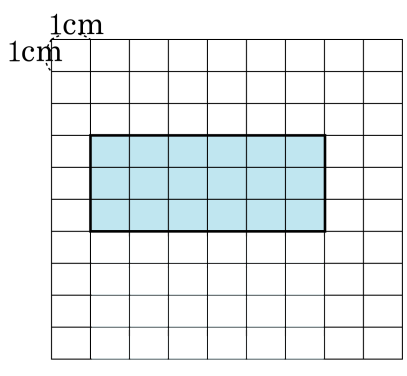
1. 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



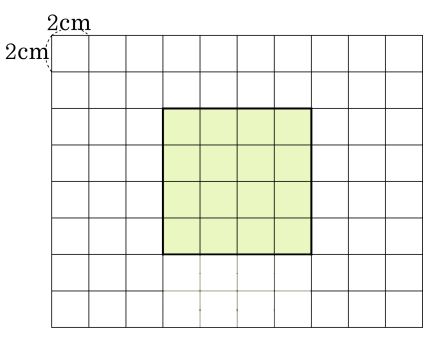
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

$(6+3)\times 2 = 18(\text{cm})$

2. 정사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 32 cm

해설

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

3. 한 변이 13cm 인 정사각형 모양의 넓이를 구하여라.

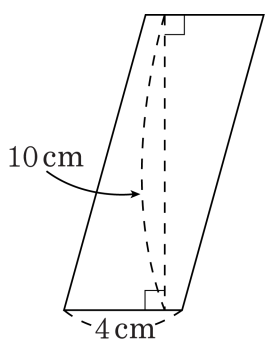
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 169 cm^2

해설

$13 \times 13 = 169cm^2$

4. 아래 평행사변형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

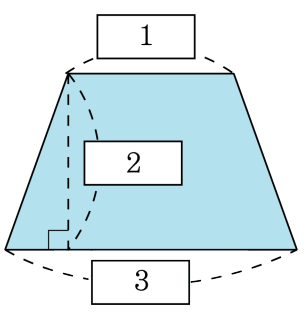
▷ 정답 : 40 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

$10 \times 4 = 40(cm^2)$

5. 다음 사다리꼴에서 [ ] 안에 알맞은 말을 위에서 부터 차례대로 써넣으시오.



⇒ 평행인 두 변을 [4] 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 윗변

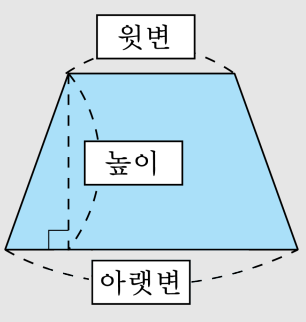
▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 아랫변

▷ 정답 : 밑변

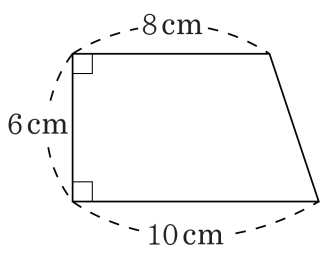
해설

사다리꼴의 구성



① 밑변 : 평행한 두 변, 위치에 따라 윗변, 아랫변이라 합니다.
② 높이 : 두 밑변 사이의 거리

6. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 54 cm^2

해설

$(8+10)\times 6\div 2=54(cm^2)$

7. 한 대각선의 길이가 20cm 이고, 다른 대각선의 길이가 13cm 인 마름모가 있다. 이 마름모의 넓이를 구하여라.

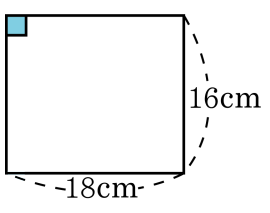
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 130 cm^2

해설

$20 \times 13 \div 2 = 130(cm^2)$

8. 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.

9. 가로가 14 cm 이고, 세로가 109 cm 인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 1526 cm^2

해설

(직사각형의 넓이)=(가로)×(세로)=$14 \times 109 = 1526(cm^2)$

10. 가로 65cm , 세로 22cm 인 직사각형 모양의 땅의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 1430 cm^2

해설

$65 \times 22 = 1430(cm^2)$

11. 넓이가 195cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이가 13cm 라면, 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

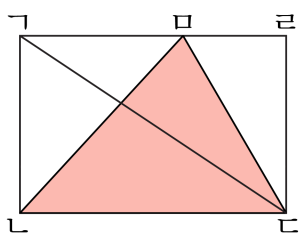
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

(높이) = (평행사변형의 넓이)÷(밑변)
$= 195 \div 13 = 15(\text{cm})$

12. 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 가로가 12 cm, 세로가 8 cm 인 직사각형입니다. 삼각형 ㅁㄴㄷ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 48 cm^2

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㅁㄴㄷ은 밑변이 공통이고 높이가 같은 삼각형이므로 넓이도 같습니다.

(삼각형 ㅁㄴㄷ의 넓이)$= 12 \times 8 \div 2 = 48(cm^2)$

13. 넓이가 $576\,\mathrm{cm}^2$ 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변이 $32\,\mathrm{cm}$ 이면, 높이는 몇 cm 입니까?

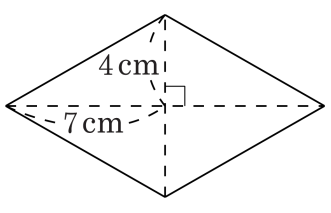
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 36 cm

해설

(삼각형의 넓이) = (밑변)×(높이)÷2
따라서 (높이) $= 576 \times 2 \div 32 = 36(\mathrm{cm})$

14. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 56 cm^2

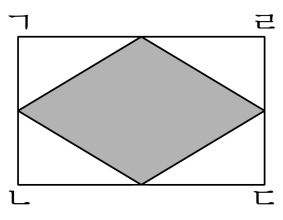
해설

마름모는 4 개의 합동인 삼각형으로 나누어지므로, 마름모의 넓이는 한 개의 삼각형의 넓이의 4 배로 구할 수 있습니다.
$4 \times 7 \div 2 \times 4 = 56(cm^2)$

해설

(마름모의 넓이) : (한 대각선)×(다른 대각선)÷2
$8 \times 14 \div 2 = 56(cm^2)$

15. 다음 도형에서 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이가 214cm^2 일 때 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



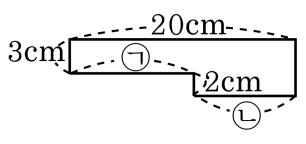
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $107\,\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분은 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이의 반입니다.
즉, $214 \div 2 = 107(\text{cm}^2)$

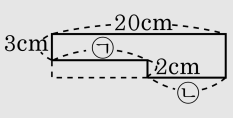
16. 다음 도형의 넓이가 $78\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, ㉠은 ㉡보다 몇 cm가 더 긴지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 2 cm

해설



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

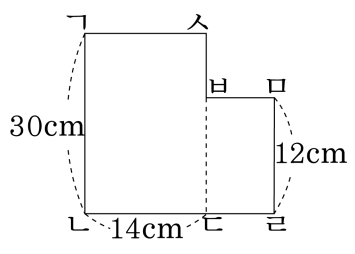
$(20 \times 5) - (㉠ \times 2) = 78$,

$㉠ \times 2 = 22$, $㉠ = 11(\mathrm{cm})$

$㉡ = 20 - 11 = 9(\mathrm{cm})$,

따라서, ㉠이 ㉡보다 2 cm 더 깁니다.

17. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 $492\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



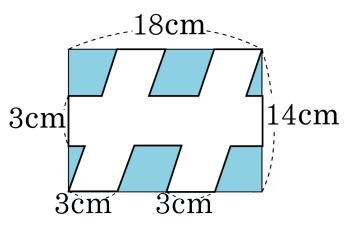
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 100 cm

해설

(직사각형 ㄷㄹㅁㅂ의 넓이)
$= 492 - (14 \times 30) = 492 - 420 = 72(\mathrm{cm}^2)$
(선분 ㄷㄹ의 길이)$= 72 \div 12 = 6(\mathrm{cm})$
(선분 ㅂㅅ의 길이)+(선분 ㄹㅁ의 길이)
=(선분 ㄱㄴ의 길이)
(선분 ㄱㅅ의 길이)+(선분 ㅂㅁ의 길이)
=(선분 ㄴㄹ의 길이)
(도형의 둘레)$=(14 + 6 + 30) \times 2 = 100(\mathrm{cm})$

18. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 132 cm^2

해설

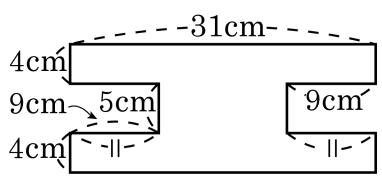
색칠한 부분을 한쪽으로 모으면 직사각형이 됩니다.

(가로) $= 18 - 3 - 3 = 12(cm)$

(세로) $= 14 - 3 = 11(cm)$

(넓이) $= 12 \times 11 = 132(cm^2)$

19. 도형의 넓이를 구하시오.



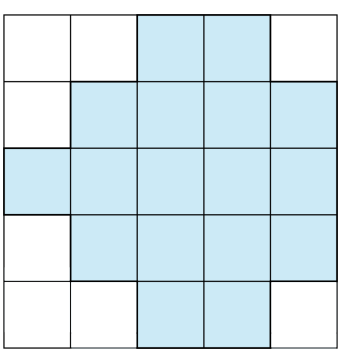
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 313 cm^2

해설

$(31 \times 4) \times 2 + (31 - 9 - 9) \times 5$
$= 124 \times 2 + 65 = 248 + 65 = 313(cm^2)$

20. 다음 색칠한 도형의 바깥 둘레는 120 cm 입니다. 이 도형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.
(단, 작은 도형은 모두 정사각형입니다.)



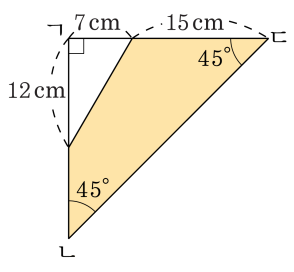
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 612 cm^2

해설

정사각형 한 변의 길이 : $120 \div 20 = 6(cm)$
$6 \times 6 \times 17 = 612(cm^2)$

21. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



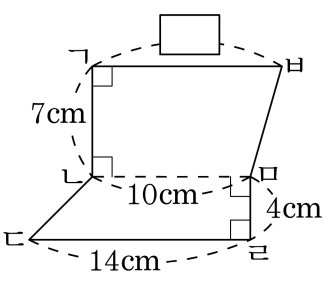
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 200 cm^2

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ은 이등변삼각형입니다.
따라서 (선분 ㄱㄴ)=(선분 ㄴㄷ)= 22(cm) 입니다.
$\{(22 \times 22) \div 2\}$-$\{(12 \times 7) \div 2\}$ $= 242 - 42 = 200(cm^2)$

22. 다음 도형의 넓이가 $125\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square$의 길이가 몇 cm 인지 구하시오.



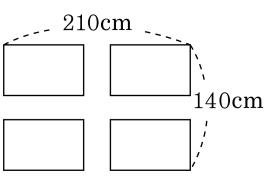
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

(사다리꼴 ㄴㄷㄹㅁ의 넓이)
$= (10 + 14) \times 4 \div 2 = 48(\mathrm{cm}^2)$
(사다리꼴 ㄱㄴㅁㅂ의 넓이)
$= 125 - 48 = 77(\mathrm{cm}^2)$
$(10 + \square) \times 7 \div 2 = 77$
$(10 + \square) = 22$
㉮$= 12(\mathrm{cm})$

23. 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 : 1240 cm

해설

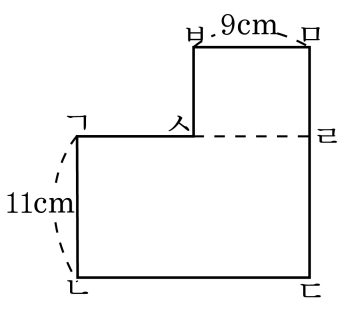
꽃밭의 둘레는 모양과 크기가 같은 작은 직사각형 4 개의 둘레의 합이다.

(세로)$=(140-20)\div 2=60(\text{cm})$,

(가로)$=(210-20)\div 2=95(\text{cm})$

$(60+95)\times 2\times 4=155\times 2\times 4=1240(\text{cm})$

24. 아래쪽 도형은 직사각형 2개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는 198cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 261cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



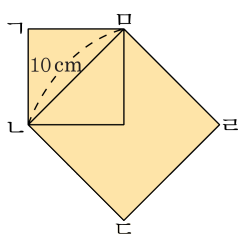
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 72 cm

해설

직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 가로는
$198 \div 11 = 18(\text{cm})$ 이고,
직사각형 ㅂㅅㄹㅁ의 넓이는
$261 - 198 = 63(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 직사각형 ㅂㅅㄹㅁ의 세로는
$63 \div 9 = 7(\text{cm})$ 이므로 둘레의 길이는
$(18 + 18) \times 2 = 72(\text{cm})$ 입니다.

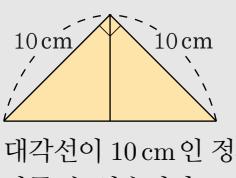
25. 대각선이 10 cm 인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있습니다. 색칠된 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : _____ cm^2

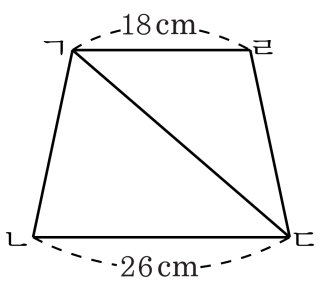
▷ 정답 : 125 cm^2

해설



대각선이 10 cm 인 정사각형을 한 변이 10 cm 인 직각삼각형으로 만들 수 있습니다.
따라서
(색칠된 도형의 넓이)=(한 변이 10 cm 인 정사각형)+(한 변이 10 cm 인 직각삼각형2)
$= (10 \times 10) + (10 \times 10 \div 2 \div 2)$
$= 100 + 25 = 125(cm^2)$

26. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이가 $247\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $418\,\mathrm{cm}^2$

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이를 이용하여 높이를 구하면, $247 \times 2 \div 26 = 19\,\mathrm{cm}$ 입니다.

(사다리꼴의 넓이) =(윗변+아랫변)×높이÷2

$= (18 + 26) \times 19 \div 2$

$= 418\,\mathrm{cm}^2$

27. 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.

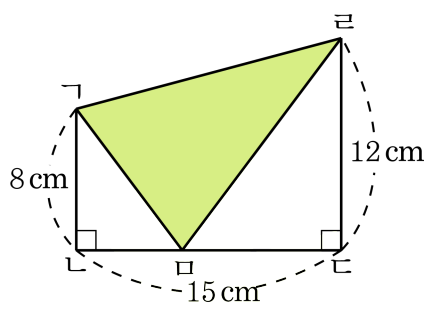
▶ 답 : _____ cm

▷ 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$=144 \times 2 \div 16 = 18(\text{cm})$

28. 다음 그림에서 삼각형 ㄱㄴㅁ의 넓이가 $24\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $72\,\mathrm{cm}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)
=(사다리꼴의 넓이)−(색칠하지 않은 삼각형 2 개의 넓이)
(사다리꼴의 넓이)$= (8+12)\times 15 \div 2 = 150(\mathrm{cm}^2)$
(선분 ㄷㅁ의 길이)$= 15-$ (선분 ㄴㅁ의 길이)
(삼각형 ㄱㄴㅁ의 넓이)$= 8\times$(선분 ㄴㅁ의 길이)$\div 2 = 24(\mathrm{cm}^2)$
(선분 ㄴㅁ의 길이)$= 24\times 2 \div 8 = 6(\mathrm{cm})$
따라서, (선분 ㄷㅁ의 길이)$= 15-6 = 9(\mathrm{cm})$ (삼각형 ㄹㅁㄷ의 넓이)$= 12\times 9\times \frac{1}{2} = 54(\mathrm{cm}^2)$

(색칠한 부분의 넓이) $= 150-(24+54)$
$= 150-78 = 72(\mathrm{cm}^2)$