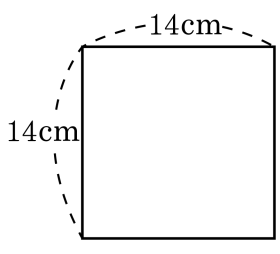
1. 정사각형 둘레의 길이를 구하라.



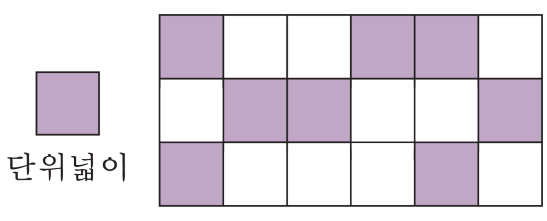
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 56 cm

해설

$14 \times 4 = 56(\text{cm})$

2. 다음에서 색칠한 부분은 단위넓이의 몇 배입니까?



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 8 배

해설

색칠한 부분이 모두 8 개 있으므로 8 배입니다.

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

▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $500\,\underline{cm^2}$

해설

직사각형 모양의 도화지의 넓이는
(가로)× (세로)= $25 \times 20 = 500(cm^2)$

4. 넓이가 $204\,\mathrm{cm}^2$ 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이가 $12\,\mathrm{cm}$ 라면, 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

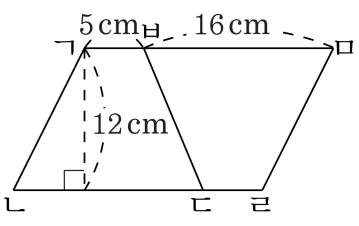
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 17 cm

해설

(밑변의 길이)=(평행사변형의 넓이)÷(높이)
$= 204 \div 12 = 17\,\mathrm{cm}$

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



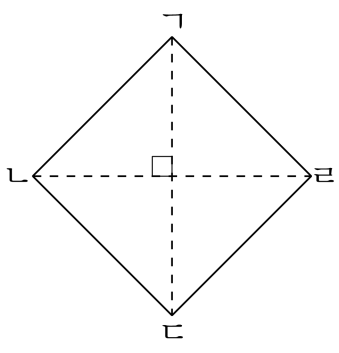
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $126\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(사다리꼴 ㄱㄴㄷㅂ의 넓이)
=(평행사변형 ㄱㄴㄹㅁ의 넓이)÷2
$= (5+16)\times 12 \div 2 = 126\,\text{cm}^2$

6. 마름모 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이가 84cm^2 이고, 선분 ㄴㄹ의 길이가 24cm 일 때, 선분 ㄱㄷ의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

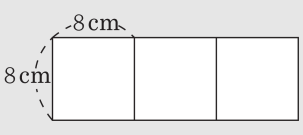
(마름모의 넓이)=(선분 ㄱㄷ의 길이)×24 ÷ 2 = 84(cm^2)
(선분 ㄱㄷ의 길이)= 84 × 2 ÷ 24 = 7(cm)

7. 한 변이 8 cm 인 정사각형 3 개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 64 cm

해설



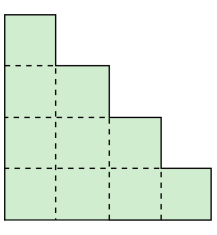
(가로의 길이)$= 8 \times 3 = 24$(cm)

(세로의 길이)$= 8$(cm)

(도형의 둘레)$= (24 + 8) \times 2 = 64$(cm)

또는, $8\,\text{cm} \times 8 = 64$(cm)

8. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 8 cm 이다. 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



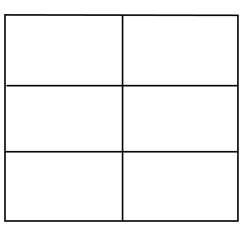
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 128 cm

해설

주어진 도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이의 16 배와 같다.
따라서 이 도형의 둘레는 $8 \times 16 = 128$(cm)

9. 둘레의 길이가 72 cm 인 정사각형을 그림과 같이 모양과 크기가 같은 직사각형 6 개로 나누었습니다. 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 30 cm

해설

정사각형의 한 변의 길이는 $72 \div 4 = 18(\text{cm})$ 이다.
작은 직사각형의 가로의 길이는 $18 \div 2 = 9(\text{cm})$ 이고, 세로의 길이는 $18 \div 3 = 6(\text{cm})$ 이다.
따라서, 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는
$(9 + 6) \times 2 = 30(\text{cm})$ 이다.

10. 둘레가 64cm 인 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인가?

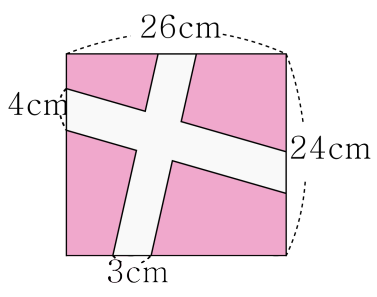
▶ 답 : $\underline{\quad\quad m^2}$

▷ 정답 : $256\,\underline{m^2}$

해설

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로
한 변의 길이는 $64 \div 4 = 16(m)$ 이다.
따라서 정사각형의 넓이는 $16 \times 16 = 256(m^2)$

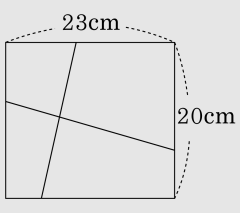
11. 아래 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $460\,\underline{\text{cm}^2}$

해설



색칠한 부분을 모으면 가로가 $(26-3)$ cm

, 세로가 $(24-4)$ cm 인 직사각형이 됩니다.

따라서 색칠한 부분의 넓이는 $23 \times 20 = 460(\text{cm}^2)$ 입니다.

12. 밑변의 길이가 5cm , 높이가 8cm 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변의 길이와 높이를 각각 3 배씩 늘이면 넓이는 얼마나 더 늘어납니까?

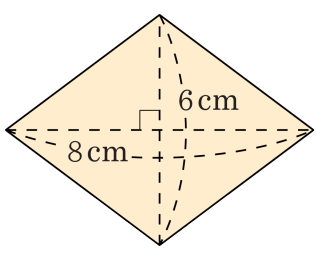
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $160\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(처음 삼각형의 넓이)
$= 5 \times 8 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$
(늘인 삼각형의 넓이)
$= 15 \times 24 \div 2 = 180(\text{cm}^2)$
따라서, $180 - 20 = 160(\text{cm}^2)$ 더 늘어납니다.

13. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르면?



① $8 \times 6 \div 2$

② $(6 \times 4 \div 2) \times 2$

③ $(4 \times 3 \div 2) \times 4$

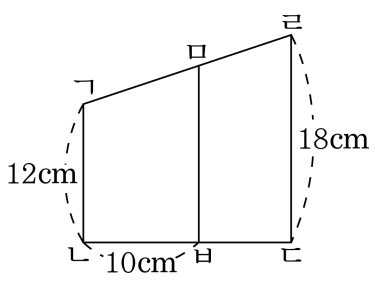
④ $(8 \div 2) \times (6 \div 2)$

⑤ $(8 \times 3 \div 2) \times 2$

해설

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

14. 다음 사다리꼴의 넓이가 $270\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 선분 ㅂㄷ의 길이가 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

선분 ㅂㄷ의 길이를 □라 하면,

(사다리꼴 ㄴㄷㄹㅁ의 넓이)$= (12+18)\times\square\div 2 = 270(\mathrm{cm}^2)$

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

(선분 ㅂㄷ의 길이)$= 18-10 = 8(\mathrm{cm})$

15. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 40 cm 이고, 가로의 길이는 세로의 길이의 3 배입니다. 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

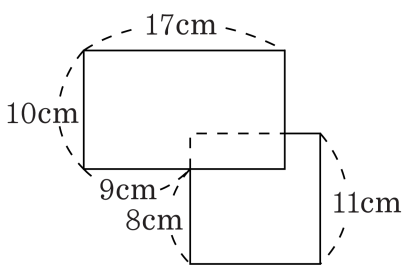
▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $\underline{75\,cm^2}$

해설

직사각형의 둘레의 길이가 40 cm 이므로,
가로+세로는 20 cm 입니다.
가로의 길이는 세로의 길이의 3 배이므로,
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는
각각 15 cm , 5 cm 이고,
직사각형의 넓이는 $15 \times 5 = 75(cm^2)$ 입니다.
따라서, 정사각형의 넓이도 $75\,cm^2$ 입니다.

16. 다음 그림은 직사각형과 정사각형의 일부분을 겹쳐 놓아 만든 도형입니다. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답: 267 $\underline{\text{cm}^2}$

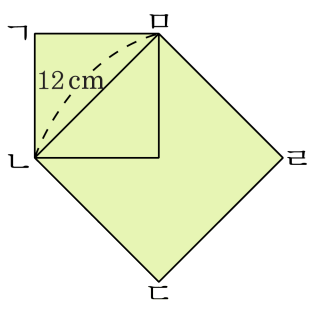
해설

두 사각형의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분을 뺍니다.

$17 \times 10 + 11 \times 11 - 8 \times 3$

$= 170 + 121 - 24 = 267(\text{cm}^2)$

17. 대각선이 12 cm 인 정사각형의 한 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 그림과 같이 놓여 있습니다. 색칠된 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



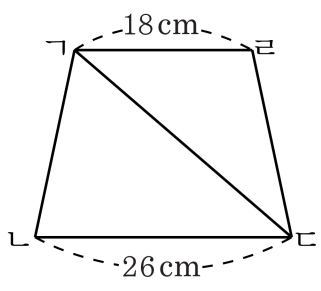
▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $\underline{180\,cm^2}$

해설

대각선이 12 cm 인 정사각형을
한 변이 12 cm 인 직각삼각형으로 만들 수 있습니다.
따라서
(색칠된 도형의 넓이)= (한 변이 12 cm 인 정사각형)+ (한 변이 12 cm 인 직각삼각형)
$= (12 \times 12) + (12 \times 12 \div 2 \div 2)$
$= 144 + 36 = 180(cm^2)$

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



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

▷ 정답 : $418\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

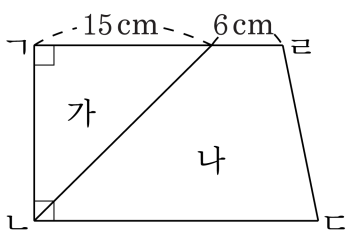
삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이를 이용하여 높이를 구하면, $247\times2\div26=19\,\mathrm{cm}$ 입니다.

(사다리꼴의 넓이) =(윗변+아랫변)×높이÷2

$=(18+26)\times19\div2$

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

19. 다음 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ에서 가 부분의 넓이는 나 부분의 넓이의 반이라고 합니다. 변 ㄴㄷ의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



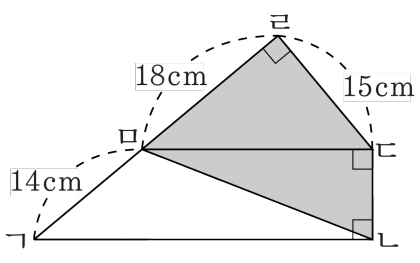
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

가 삼각형과 나 사다리꼴의 높이는 같습니다.
(변 ㄱㅁ)×2 =(변 ㅁㄹ + 변 ㄴㄷ) 과 같아야 합니다.
$15 \times 2 = 6 + (\text{변 ㄴㄷ})$
$(\text{변 ㄴㄷ}) = 30 - 6 = 24\,\text{cm}$

20. 다음 그림에서 사각형 ㄹㅁㄴㄷ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad