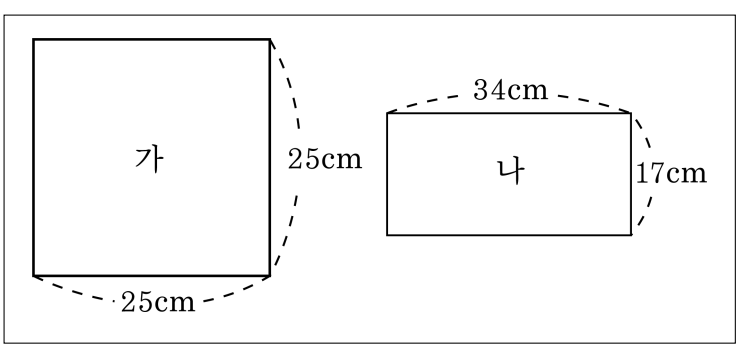
1. 도형 가 와 나 중 [ ]의 둘레의 길이가 [ ] 더 깁니다. 이때, [ ]안에 알맞은 기호와 수를 순서대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 : cm

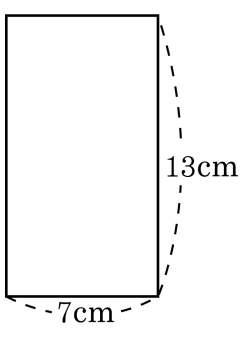
▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 2 cm

해설

도형 가 둘레의 길이 $= (25 + 25) \times 2 = 100(\text{cm})$
도형 나 둘레의 길이 $= (34 + 17) \times 2 = 102(\text{cm})$
따라서 도형 나의 둘레의 길이가 2 cm 더 깁니다.

2. 도형의 둘레의 길이를 구하려고 한다. □안에 알맞은 수를 순서대로 써넣어라.



(둘레의 길이) $= 7 \times 2 + 13 \times \square$

$= (7 + \square) \times 2$

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 40

해설

직사각형의 둘레의 길이를 구하는 식은
(가로의 길이) $\times 2 + (\text{세로의길이}) \times 2$
$= (\text{가로의길이} + \text{세로의길이}) \times 2$ 이다.
따라서 (둘레의 길이)$= 7 \times 2 + 13 \times 2$
$= (7 + 13) \times 2$
$= 40 (\text{cm})$

3. 높이가 9 cm 인 평행사변형의 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

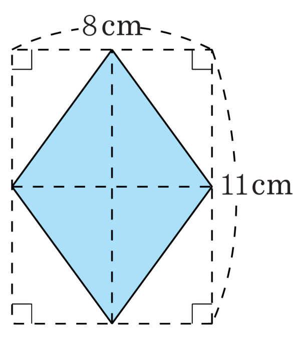
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

(밑변)×9 = (144 cm²)
따라서, (밑변)= 144 ÷ 9 = 16(cm) 입니다.

4. 다음 마름모의 넓이를 구하시오.



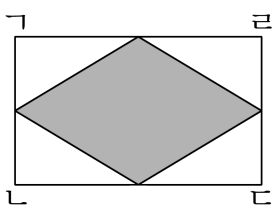
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $44\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(마름모의 넓이)
=(한 대각선)× (다른 대각선)÷2
$= 8 \times 11 \div 2 = 44(\text{cm}^2)$

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



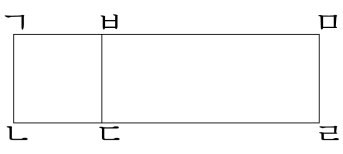
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $107\underline{\text{cm}^2}$

해설

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

6. 그림에서 사각형 ㄱㄴㄷㅂ은 정사각형이고, 사각형 ㅂㄷㄹㅁ은 직사각형입니다. 사각형 ㄱㄴㄷㅂ의 둘레의 길이가 32 cm이고, 사각형 ㅂㄷㄹㅁ의 둘레의 길이가 56 cm라면, 변 ㄷㄹ의 길이는 몇 cm입니까?



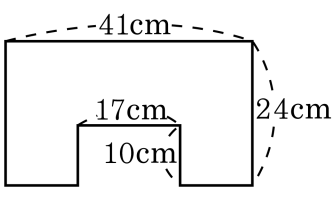
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

사각형 ㄱㄴㄷㅂ은 정사각형이므로 한 변의 길이는 $32 \div 4 = 8(\text{cm})$이다.
따라서, 변 ㅂㄷ과 변 ㅁㄹ의 길이의 합은 16 cm이므로 변 ㄷㄹ의 길이는 $(56 - 16) \div 2 = 20(\text{cm})$이다.

7. 다음 도형의 둘레는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 150 cm

해설

가로 41 cm, 세로 24 cm 인 직사각형의 둘레에 10 cm 인 두 변의 길이를 더합니다.

$(41 + 24) \times 2 + (10 \times 2) = 130 + 20 = 150(\text{cm})$

8. 둘레가 64 cm 인 정사각형과 직사각형이 있습니다. 직사각형의 가로가 18 cm 라면 어느 도형의 넓이가 몇 cm^2 더 넓은지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : $\underline{cm^2}$

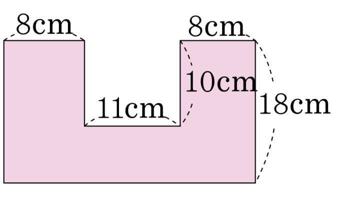
▷ 정답 : 정사각형

▷ 정답 : $4\,\underline{cm^2}$

해설

정사각형의 한 변의 길이가
$64 \div 4 = 16(cm)$ 이므로
넓이는 $16 \times 16 = 256(cm^2)$
직사각형의 세로의 길이가
$64 \div 2 - 18 = 14(cm)$ 이므로
넓이는 $18 \times 14 = 252(cm^2)$
따라서 정사각형이 $256 - 252 = 4(cm^2)$ 더 넓습니다.

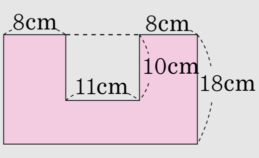
9. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ________ cm^2

▷ 정답 : $376\ cm^2$

해설

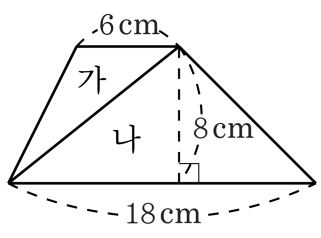


(큰 사각형의 넓이)−(작은 사각형의 넓이)

$(8+11+8)\times18-11\times10$

$=486-110=376(cm^2)$

10. 다음 사다리꼴의 넓이를 삼각형 가와 나의 넓이의 합으로 구하시오.



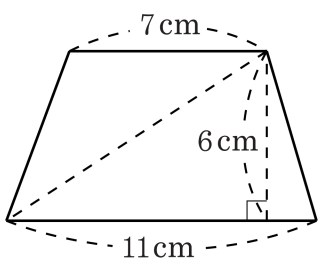
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $96\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(삼각형 가의 넓이)$= 6 \times 8 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$
(삼각형 나의 넓이)$= 18 \times 8 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$
(사다리꼴의 넓이)$= 72 + 24 = 96(\text{cm}^2)$

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



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

▶ 답 :

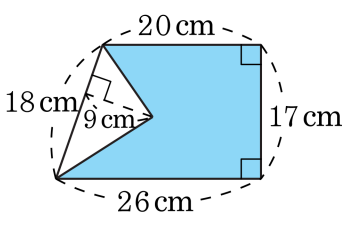
▷ 정답 : 119

해설

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

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

12. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



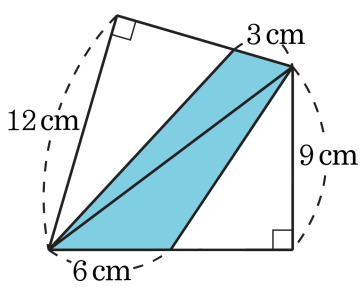
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $310\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(사다리꼴의 넓이)−(삼각형의 넓이)
$= (26 + 20) \times 17 \div 2 - 18 \times 9 \div 2$
$= 391 - 81 = 310(\text{cm}^2)$

13. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



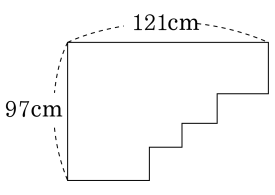
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $45\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

$(3 \times 12 \div 2) + (6 \times 9 \div 2) = 18 + 27 = 45(\text{cm}^2)$

14. 다음 도형의 둘레는 몇 cm 입니까?



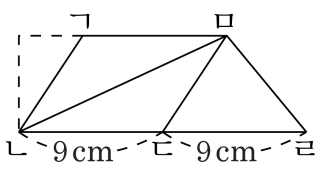
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 436 cm

해설

$(121 + 97) \times 2 = 436(\text{ cm})$

15. 평행사변형 ㄱㄴㄷㅁ의 넓이가 54cm^2 입니다. 삼각형 ㄴㄹㅁ의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



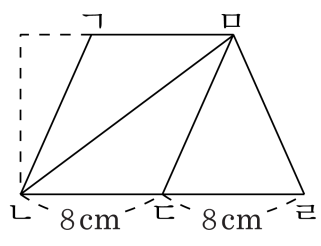
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $54\,\text{cm}^2$

해설

(평행사변형 ㄱㄴㄷㅁ의 높이)
$= 54 \div 9 = 6(\text{cm})$
(삼각형 ㄴㄹㅁ의 넓이)
$= (9+9) \times 6 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

16. 평행사변형 ㄱㄴㄷㅁ의 넓이가 $72\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 삼각형 ㄴㄹㅁ의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



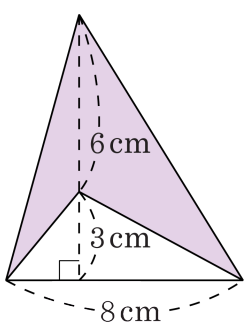
▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $72\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

(평행사변형 ㄱㄴㄷㅁ의 높이)
$= 72 \div 8 = 9(\mathrm{cm})$
(삼각형 ㄴㄹㅁ의 넓이)
$= (8+8) \times 9 \div 2 = 72(\mathrm{cm}^2)$

17. 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.



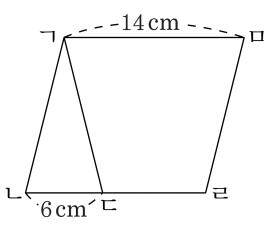
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $24\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(큰 삼각형의 넓이)−(작은 삼각형의 넓이)
$= \{8 \times (6+3) \div 2\} - (8 \times 3 \div 2)$
$= 36 - 12$
$= 24(\text{cm}^2)$

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



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $168\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

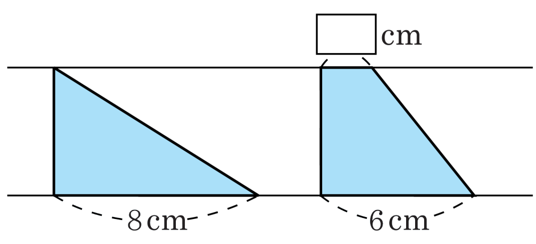
삼각형ㄱㄴㄷ의 넓이를 이용하여 높이를 구할 수 있습니다.

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

따라서 (평형사변형 ㄱㄴㄹㅁ) $= 12 \times 14$

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

19. 다음 그림과 같이 두 도형의 넓이가 같다고 합니다. 이때, ☐ 안에 들어갈 알맞은 수는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : 2 cm

해설

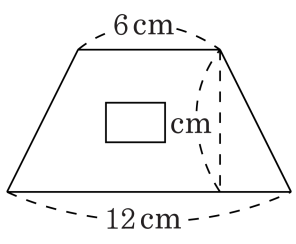
두 도형의 높이는 같으므로

(삼각형의 밑변의 길이)

=(사다리꼴의 아랫변과 윗변의 길이의 합) 입니다.

따라서 ☐ $+6=8$ 에서 ☐ $=2(\mathrm{cm})$ 입니다.

20. 다음 사다리꼴의 넓이가 $54\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

사다리꼴의 높이를 $\square$ cm 라 하면,

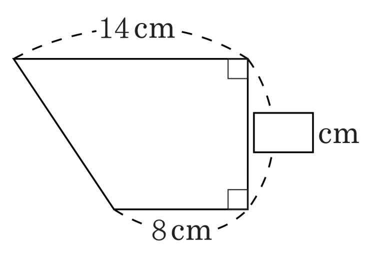
$(6+12)\times\square\div 2=54$

$18\times\square\div 2=54$

$\square=54\times 2\div 18$

$\square=6(\mathrm{cm})$

21. 다음 사다리꼴의 넓이가 99 cm^2 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: ______ cm

▷ 정답: 9 cm

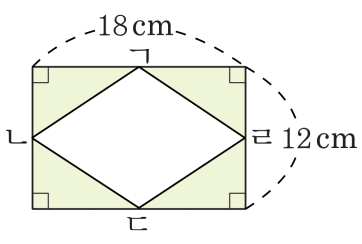
해설

$(14+8)\times\square\div2=99$

$(14+8)\times\square=198$

$\square=198\div22=9(\text{cm})$

22. 사각형 ㄱㄴㄷㄹ이 마름모일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

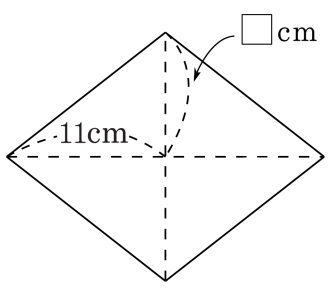
▷ 정답 : $108\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(색칠한 부분의 넓이)=(직사각형의 넓이)−(마름모의 넓이)

(색칠한 부분의 넓이)$= (18 \times 12) - (18 \times 12 \div 2) = 108(\text{cm}^2)$

23. 다음 마름모의 넓이는 176cm^2 이다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

(마름모의 넓이)=(한 대각선)× (다른 대각선)÷2

$(\square \times 2) \times (11 \times 2) \div 2 = 176(\text{cm}^2)$

$\square \times 22 = 176$

$\square = 176 \div 22 = 8(\text{cm})$

24. 다음 중 두 분수의 크기가 같은 것을 모두 고르시오.

① $\left(\frac{6}{10}, \frac{9}{15}\right)$ ② $\left(\frac{16}{24}, \frac{3}{4}\right)$ ③ $\left(\frac{10}{12}, \frac{55}{66}\right)$

④ $\left(\frac{28}{36}, \frac{18}{27}\right)$ ⑤ $\left(\frac{11}{13}, \frac{33}{39}\right)$

해설

② $\frac{\overset{2}{\cancel{16}}}{\underset{3}{\cancel{24}}} = \frac{2}{3}$

④ $\frac{\overset{7}{\cancel{28}}}{\underset{9}{\cancel{36}}} = \frac{7}{9}, \frac{\overset{2}{\cancel{18}}}{\underset{3}{\cancel{27}}} = \frac{2}{3}$

25. 분모와 분자의 합이 45 이고, 약분하면 $\frac{4}{5}$ 가 되는 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{20}{25}$

해설

$\frac{4}{5}$ 로 약분하기 전의 분수를 $4 \times \square \times \square$ 라 하면

$4 \times \square + 5 \times \square = 45$, $9 \times \square = 45$, $\square = 45 \div 9 = 5$

따라서, 구하는 분수는 $\frac{4 \times 5}{5 \times 5} = \frac{20}{25}$ 입니다.

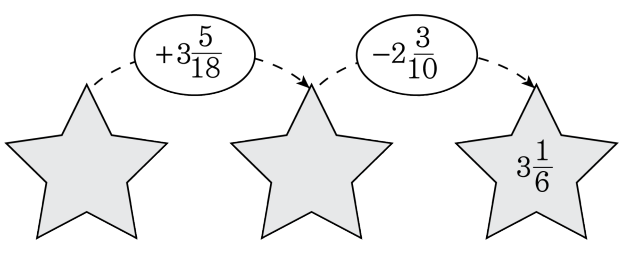
26. 다음 중 두 분수를 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분할 때, 공통분모가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{2}{3}, \frac{1}{4}\right)$ ② $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{6}\right)$ ③ $\left(\frac{5}{8}, \frac{1}{6}\right)$
④ $\left(\frac{3}{7}, \frac{2}{9}\right)$ ⑤ $\left(\frac{5}{9}, \frac{7}{12}\right)$

해설

① 3과 4의 최소공배수 : 12
② 2와 6의 최소공배수 : 6
③ 8과 6의 최소공배수 : 24
④ 7과 9의 최소공배수 : 63
⑤ 9와 12의 최소공배수 : 36 이므로
가장 작은 것은 ② 입니다.

27. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{17}{90}$

▷ 정답 : $5\frac{7}{15}$

해설

$3\frac{1}{6}+2\frac{3}{10}=3\frac{5}{30}+2\frac{9}{30}=5\frac{14}{30}$

$=5\frac{7}{15}$

$5\frac{7}{15}-3\frac{5}{18}=5\frac{42}{90}-3\frac{25}{90}=2\frac{17}{90}$

28. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$9\frac{3}{18}-\square=2\frac{23}{27}$

▶ 답:

▷ 정답: $6\frac{17}{54}$

해설

$9\frac{3}{18}-\square=2\frac{23}{27}$,

$\square=9\frac{3}{18}-2\frac{23}{27}$,

$9\frac{9}{54}-2\frac{46}{54}=8\frac{63}{54}-2\frac{46}{54}=6\frac{17}{54}$

$\square=6\frac{17}{54}$

29. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\square - 2\frac{4}{9} = 1\frac{17}{36}$

▶ 답:

▷ 정답: $3\frac{11}{12}$

해설

$\square - 2\frac{4}{9} = 1\frac{17}{36}$, $\square = 2\frac{4}{9} + 1\frac{17}{36}$, $\square = 3\frac{11}{12}$

30. 효영이가 가방을 메고 몸무게를 재었더니 $45\frac{3}{14}$ kg이었습니다. 다시 가방을 내려 놓고 무게를 재었더니 $43\frac{1}{2}$ kg이었습니다. 가방의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답: _____ kg

▷ 정답: $1\frac{5}{7}$ kg

해설

$45\frac{3}{14}-43\frac{1}{2}=45\frac{3}{14}-43\frac{7}{14}=44\frac{17}{14}-43\frac{7}{14}=1\frac{10}{14}=1\frac{5}{7}$ (kg)