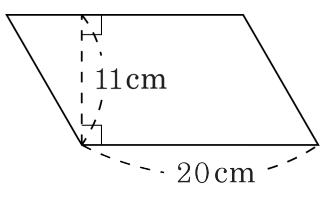
1. 아래 평행사변형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

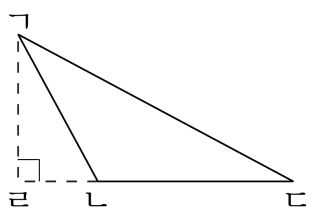
▷ 정답 : $220\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

$20 \times 11 = 220(\text{cm}^2)$

2. 변 ㄴㄷ이 밑변일 때, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 높이는 어느 것인가?

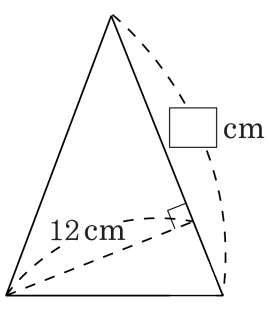


① 선분 ㄱㄹ ② 변 ㄱㄴ ③ 변 ㄴㄷ
④ 선분 ㄷㄹ ⑤ 변 ㄱㄷ

해설

밑변과 나머지 한 꼭짓점 사이의 직선거리가 높이입니다.

3. 다음 삼각형에서 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 108 cm^2

▶ 답 :

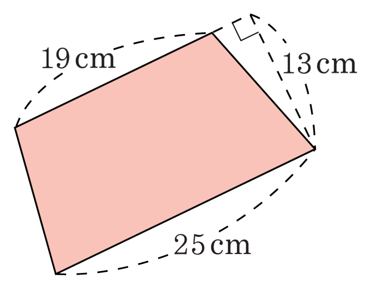
▷ 정답 : 18 cm

해설

(밑변의 길이)=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)

□ = 108 × 2 ÷ 12 = 216 ÷ 12 = 18(cm)

4. 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



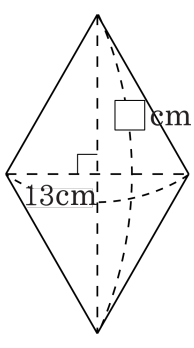
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad\quad \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $286\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

$(19+25)\times 13\div 2=286(\mathrm{cm}^2)$

5. 다음 마름모의 넓이가 117cm^2 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

(마름모의 넓이) $= 13 \times \square \div 2 = 117$

$\square = 117 \times 2 \div 13 = 18(\text{cm})$

6. 한 변이 9 cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

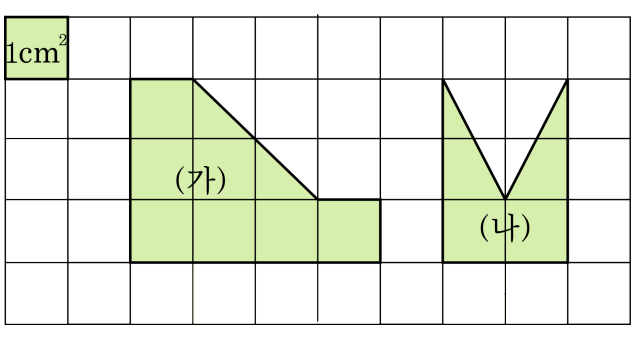
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 36 cm

해설

$9 \times 4 = 36(\text{cm})$

7. 다음 도형을 보고, 물음에 답을 차례대로 쓰시오.



(1) (가)도형의 넓이는 몇 cm^2 인가?
(2) (가)의 넓이는 (나)의 넓이의 몇 배인가?

▶ 답 : _____ cm^2

▶ 답 : _____ 배

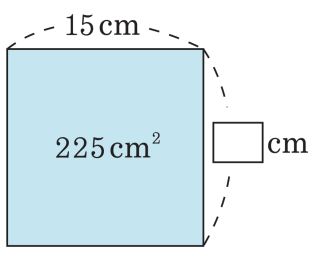
▷ 정답 : 8 cm^2

▷ 정답 : 2 배

해설

(1) 삼각형 2 개는 정사각형 하나와 같습니다.
(2) (가)도형의 넓이는 8 cm^2, (나)도형의 넓이는 4 cm^2 이므로 (가)는 (나)의 2 배입니다.

8. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

15× (세로)= 225(cm^2)
따라서, 225 ÷ 15 = 15(cm)

9. 가로 87cm , 세로 17cm 인 직사각형 모양의 땅의 넓이는 몇 cm^2 인가?

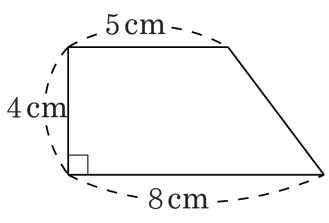
▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $1479\underline{cm^2}$

해설

$87 \times 17 = 1479(cm^2)$

10. 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 <u>않은</u> 것을 고르시오.



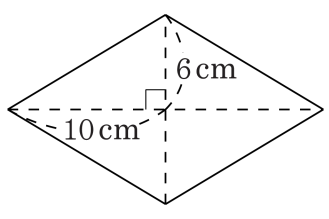
$(① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$

① 5 ② 4 ③ 13 ④ 4 ⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)
=(윗변+아랫변)×높이÷2
$= (5 + 8) \times 4 \div 2$
$= 13 \times 4 \div 2 = 26(\text{cm}^2)$
$(① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$
따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

11. 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $120\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

대각선의 길이는 12 cm, 20 cm 입니다.

$12 \times 20 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$

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

▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $140\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

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

13. 넓이가 160cm^2 인 마름모가 있습니다. 이 마름모의 두 대각선을 각각 2 배로 늘렸을 때, 넓이를 구하시오.

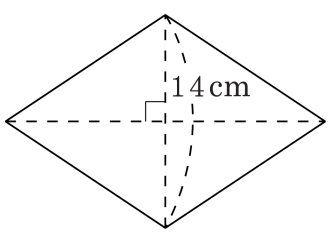
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $640\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(한 대각선)× (다른 대각선)÷2 = $160(\text{cm}^2)$
두 대각선을 각각 2 배로 늘리면
(한 대각선)×2× (다른 대각선)×2 ÷ 2
{(한 대각선)× (다른 대각선)÷2} × 4
= $160 \times 4 = 640(\text{cm}^2)$

14. 다음 마름모의 넓이가 182cm^2 일 때, 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



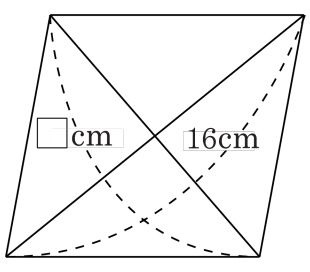
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 26 cm

해설

다른 대각선의 길이를 □라 하면
□ × 14 ÷ 2 = 182 ,
□ × 7 = 182
□ = 182 ÷ 7 = 26(cm)

15. 다음 도형의 넓이가 112cm^2 라고 할 때, 나머지 한 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 14cm

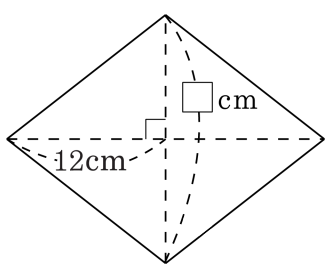
해설

$16 \times \square \div 2 = 112$

$\square = 112 \times 2 \div 16$

$\square = 14(\text{cm})$

16. 다음 도형의 넓이가 192cm^2 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16 cm

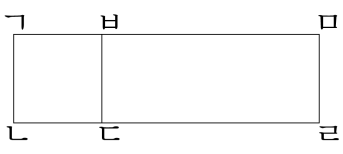
해설

마름모의 넓이 : $(12 \times 2) \times \square \div 2 = 192$

$24 \times \square = 384$

$\square = 384 \div 24 = 16(\text{cm})$

17. 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.

18. 한 변이 6 cm 인 정사각형 4 개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

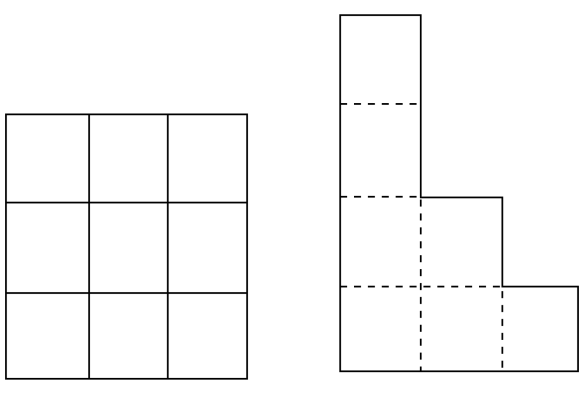
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 60 cm

해설

도형의 둘레의 길이는 6 cm가 10개의 길이와 같으므로
6 cm × 10 = 60(cm)

19. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 3 cm 입니다. 각 도형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm

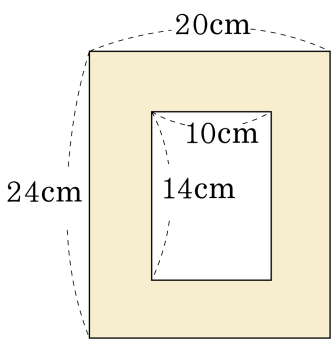
▷ 정답 : 36 cm

▷ 정답 : 42 cm

해설

(1) $3 \times 12 = 36$(cm)
(2) $3 \times 14 = 42$(cm)

20. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



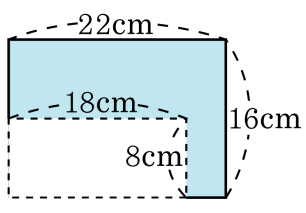
① $140cm^2$ ② $200cm^2$ ③ $280cm^2$

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.

21. 그림과 같이 색도화지에서 가로18cm , 세로 8cm 인 직사각형 모양을 오려 내었습니다. 남은 색도화지의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



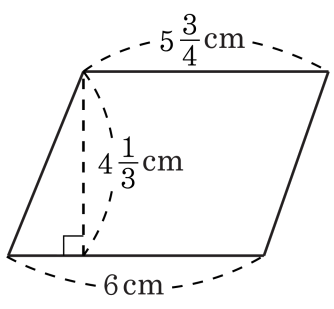
▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $208\,\underline{cm^2}$

해설

(색도화지 넓이) $= 22 \times 16 = 352(cm^2)$
(오려낸 직사각형의 넓이) $= 18 \times 8 = 144(cm^2)$
따라서, $(22 \times 16) - (18 \times 8) = 208(cm^2)$

22. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



① $25\frac{1}{2}$ ② $25\frac{11}{24}$ ③ $25\frac{13}{24}$ ④ $23\frac{13}{24}$ ⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

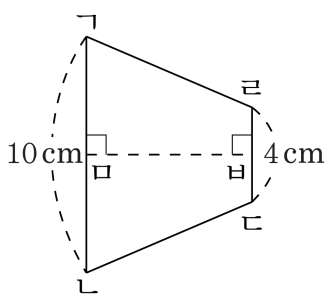
삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

$\left(6\times4\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\right)+\left(5\frac{3}{4}\times4\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\right)$

$=13+\frac{299}{24}$

$=25\frac{11}{24}(\text{cm}^2)$

23. 다음 사각형의 넓이는 $49\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 선분 ㅁㅂ의 길이는 몇 cm 입니까?



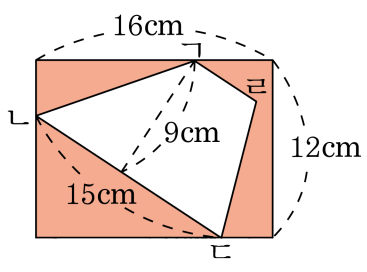
▶ 답: _____ cm

▷ 정답: 7 cm

해설

선분 ㄱㄴ과 선분 ㄹㄷ이 평행한 사다리꼴이므로
$(4+10)\times(\text{선분 ㅁㅂ})\div 2=49$
$(\text{선분 ㅁㅂ})=49\times 2\div 14=7(\mathrm{cm})$

24. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 $102\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 윗변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

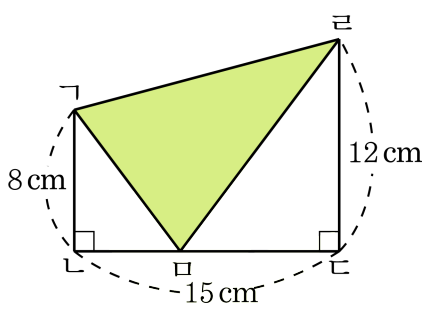
사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 윗변을 □cm 라고 하면
사다리꼴의 넓이는 $16 \times 12 - 102 = 90(\mathrm{cm}^2)$

$(\square + 15) \times 9 \div 2 = 90$

$\square + 15 = 20,$

$\square = 5(\mathrm{cm})$

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



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

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

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)$= 12\times 9\times\frac{1}{2} = 54(\mathrm{cm}^2)$

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