1. 가로가 $34\,\mathrm{cm}$ 이고, 세로가 $78\,\mathrm{cm}$ 인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

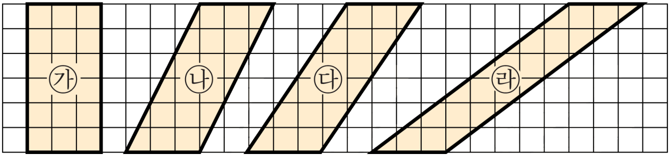
▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : $2652\,\mathrm{cm}^2$

해설

(직사각형의 넓이)=(가로)×(세로) $= 34 \times 78 = 2652(\mathrm{cm}^2)$

2. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮

② ㉯

③ ㉰

④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18$ (cm^2)

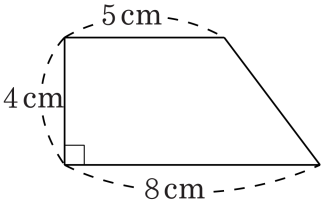
㉯ $3 \times 6 = 18$ (cm^2)

㉰ $3 \times 6 = 18$ (cm^2)

㉱ $3 \times 6 = 18$ (cm^2)

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

3. 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 않은 것을 고르시오.



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

① 5 ② 4 ③ 13 ④ 4 ⑤ 52

해설

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

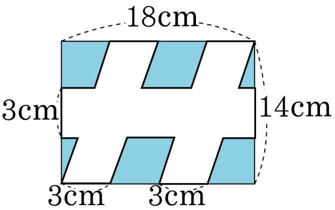
4. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이 $\times$ 4) 이므로,
$36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는
$17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

5. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 132 cm^2

해설

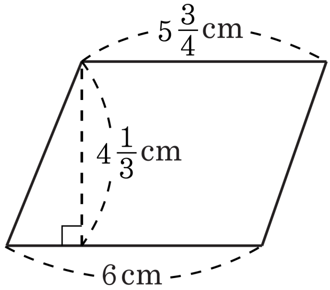
색칠한 부분을 한쪽으로 모으면 직사각형이 됩니다.

(가로) $= 18 - 3 - 3 = 12(cm)$

(세로) $= 14 - 3 = 11(cm)$

(넓이) $= 12 \times 11 = 132(cm^2)$

6. 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

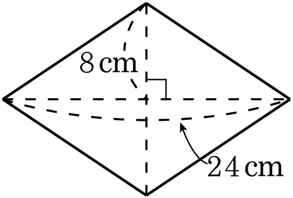
삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

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

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

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

7. 다음 중 마름모의 넓이를 <u>잘못</u> 구한 식은 어느 것인지 고르시오.



① $24 \times 16 \div 2$

② $(24 \times 8 \div 2) \times 2$

③ $(12 \times 8 \div 2) \times 4$

④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$

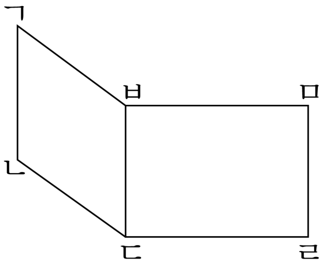
⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.

(마름모의 넓이) : (한 대각선)×(다른 대각선)×2

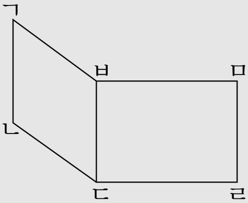
8. 다음 그림에서 사각형 ㄱㄴㄷㅂ은 마름모이고, 사각형 ㅂㄷㄹㅁ은 직사각형이다. 사각형 ㄱㄴㄷㅂ의 둘레의 길이가 48 cm 이고, 사각형 ㅂㄷㄹㅁ의 둘레의 길이는 54 cm 라면, 변 ㄷㄹ의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : ______ cm

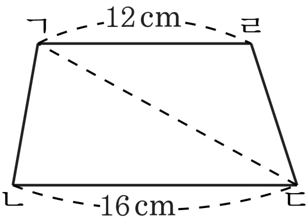
▷ 정답 : 15 cm

해설



사각형 ㄱㄴㄷㅂ은 마름모이므로, 네 변의 길이가 같고, 그 둘레의 길이가 48 cm 이므로, 한 변의 길이는 12 cm 이다.
따라서, 변 ㅂㄷ의 길이는 12 cm 이다.
사각형 ㅂㄷㄹㅁ은 직사각형이고, 그 둘레의 길이는 54 cm 이므로,
변 ㄷㄹ의 길이는 $(54 - 12 \times 2) \div 2 = 15(\text{cm})$

9. 다음 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이가 $64\,cm^2$ 일 때, 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $112\,cm^2$

해설

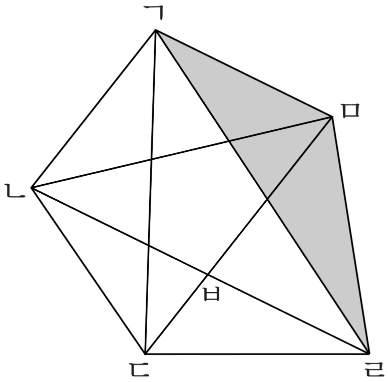
삼각형 ㄱㄴㄷ의 밑변을 ㄴㄷ으로 할 때, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 높이와 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 높이는 같습니다.

(높이)$= 64 \times 2 \div 16 = 8(cm)$

(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)

$= (12 + 16) \times 8 \div 2 = 112(cm^2)$

10. 그림과 같이 오각형 ㄱㄴㄷㄹㅁ에 대각선을 그었습니다. 이 때, 사각형 ㄱㄴㅂㅁ이 평행사변형이 되었다고 합니다. 삼각형 ㄱㄹㅁ의 넓이가 20cm^2 이라고 할 때, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이는 얼마입니까?



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

▷ 정답: $20\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

사각형 ㄱㄴㅂㅁ이 평행사변형이므로
삼각형 ㄴㄷㅁ과 삼각형 ㄱㄷㅁ의 넓이가 같습니다.
또한, 삼각형 ㄱㄴㅁ과 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이가 같습니다.
따라서 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이는 삼각형 ㄱㄹㅁ의 넓이와 같으므로 20cm^2 입니다.