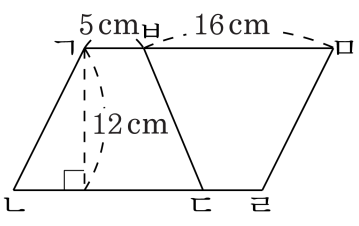
1. 다음은 합동인 2개의 사다리꼴을 붙여 놓은 것입니다. 사다리꼴 ㄱㄴㄷㅂ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $126\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

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

2. 사다리꼴에서 윗변, 아랫변, 높이가 다음과 같을 때, 넓이의 합을 구하시오.

넓이	윗변	아랫변	높이
(1)	2 cm	18 cm	6 cm
(2)	9 cm	4 cm	10 cm

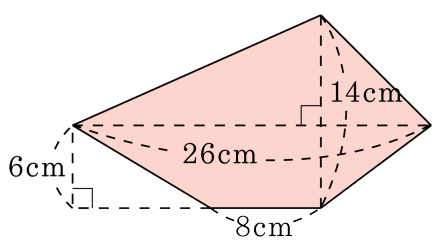
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $125\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(1)의 넓이 : $(2+18)\times 6\div 2=60$
(2)의 넓이 : $(9+4)\times 10\div 2=65$
(1)과 (2)의 넓이의 합 : $60+65=125(\text{cm}^2)$

3. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



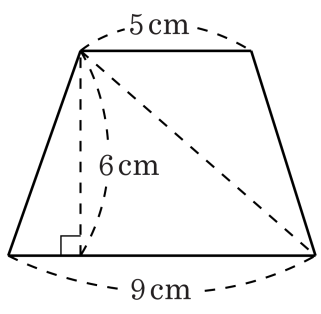
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : 206 $\underline{\text{cm}^2}$

해설

(색칠한 부분의 넓이)
=(사다리꼴의 넓이)+(삼각형의 넓이)
$= (26+8) \times 6 \div 2 + (14-6) \times 26 \div 2$
$= 102 + 104 = 206(\text{m}^2)$

4. 다음 사다리꼴의 넓이를 두 개의 삼각형으로 나누어 구할 때, $\square$ 안에 들어갈 수들의 합을 구하시오.



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

$= \square (\text{cm}^2)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 98

해설

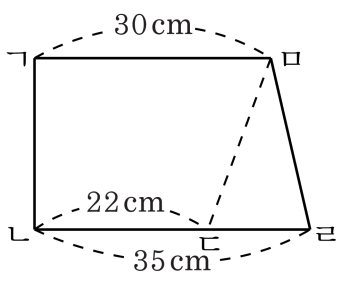
사다리꼴의 넓이를 위 아래 두개의 삼각형의 넓이의 합으로 구하면,

$(5 \times 6 \div 2) + (9 \times 6 \div 2) = 15 + 27 = 42(\text{cm}^2)$

$\square$ 안에 들어갈 수를 차례대로 구하면, 5, 9, 15, 27, 42 입니다.

이 수들의 합은 98 입니다.

5. 다음 도형에서 사다리꼴 ㄱㄴㄹㅁ의 넓이는 삼각형 ㄷㄹㅁ의 넓이의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 5 배

해설

사다리꼴 ㄱㄴㄹㅁ의 높이와 삼각형 ㄷㄹㅁ의 높이가 같고, 사다리꼴 ㄱㄴㄹㅁ의 아랫변과 윗변의 합은 65 cm, 삼각형 ㄷㄹㅁ의 밑변의 길이는 $35 - 22 = 13$ cm 입니다.
따라서 사다리꼴 ㄱㄴㄹㅁ의 넓이는 삼각형 ㄷㄹㅁ의 넓이의 5 배입니다.

6. 다음 표는 어느 사다리꼴의 길이와 넓이를 나타낸 것입니다. ㄱ과 ㄴ에 알맞은 수를 구하여 차를 구하시오.

윗변	아랫변	높이	사다리꼴의 넓이
3 cm	6 cm	12 cm	ㄱ cm
5 cm	ㄴ cm	9 cm	54 cm^2

▶ 답:

▷ 정답: 47

해설

사다리꼴의 넓이 : (윗변+아랫변)×높이÷2

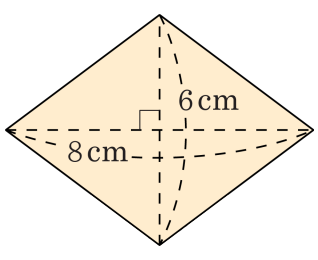
ㄱ : $(3+6)\times 12\div 2=54(\mathrm{cm}^2)$

ㄴ : $(5+$ㄴ$)\times 9\div 2=54(\mathrm{cm}^2)$

ㄴ$=54\times 2\div 9-5=7(\mathrm{cm})$

ㄱ-ㄴ$=54-7=47$

7. 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 $(4 \times 3 \div 2) \times 4$

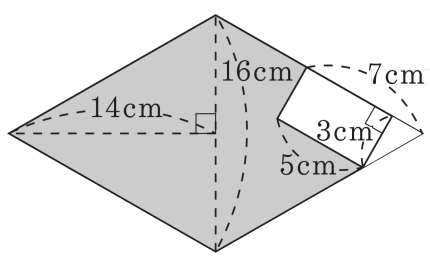
④ $(8 \div 2) \times (6 \div 2)$

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

8. 다음 마름모에서 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $206\,\underline{\text{cm}^2}$

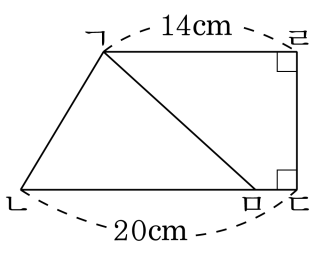
해설

마름모의 넓이에 사다리꼴의 넓이를
빼어서 구합니다.

$16 \times 28 \div 2 - \{(5+7) \times 3 \div 2\}$

$= 224 - 18 = 206(\text{cm}^2)$

9. 다음 사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 선분 ㄱㅁ으로 나누어 삼각형 ㄱㄴㅁ과 사각형 ㄱㅁㄷㄹ의 넓이를 똑같게 하려고 합니다. 변 ㅁㄷ의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

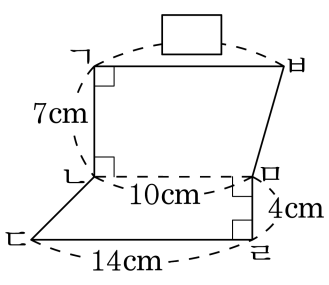
삼각형 넓이의 2배는 사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이와 같습니다. 높이를 1이라 보면

(선분 ㄱㄹ × 1 ÷ 2) × 2 = (14 × 1 ÷ 2) + (20 × 1 ÷ 2)

(선분 ㄴㅁ) = 17(cm)

(선분 ㅁㄷ) = 20 − 17 = 3(cm)

10. 다음 도형의 넓이가 $125\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, □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)
$= 125 - 48 = 77(\mathrm{cm}^2)$
$(10 + \square) \times 7 \div 2 = 77$
$(10 + \square) = 22$
㉮$= 12(\mathrm{cm})$

11. 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$= 144 \times 2 \div 16 = 18(\text{cm})$