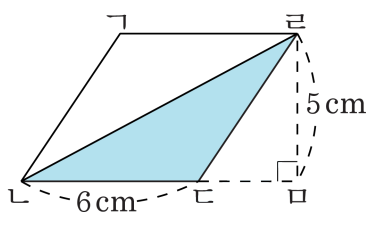
1. 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 평행사변형입니다. 삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이를 구하려고 합니다. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$6 \times \square \div \square = \square (\mathrm{cm}^2)$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

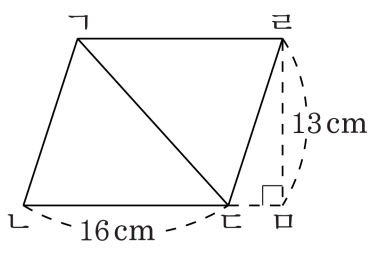
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 15

해설

(삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이)
=(평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)÷2
$= 6 \times 5 \div 2 = 15(\mathrm{cm}^2)$
→ 5, 2, 15

2. 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 평행사변형입니다. 삼각형 ㄱㄷㄹ의 넓이를 구하려고 합니다. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$16 \times \square \div \square = \square (\mathrm{cm}^2)$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

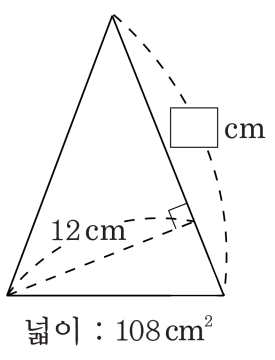
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 104

해설

(삼각형 ㄱㄷㄹ의 넓이)=(삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이)
=(평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)÷2
$= 16 \times 13 \div 2$
$= 104(\mathrm{cm}^2)$
→ 13, 2, 104

3. 다음 삼각형에서 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

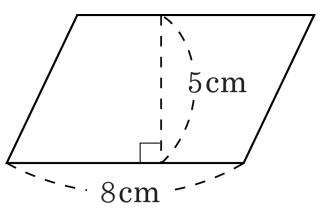
▷ 정답 : 18 cm

해설

(밑변의 길이)=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)

$\square = 108 \times 2 \div 12 = 216 \div 12 = 18(\text{cm})$

4. 다음 평행사변형의 넓이를 구하시오.



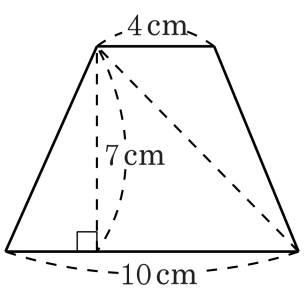
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 40 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변)× (높이)= $8 \times 5 = 40(cm^2)$

5. 사다리꼴의 넓이를 두 개의 삼각형으로 나누어 구할 때, $\square$ 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



$(\square \times 7 \div 2) + (4 \times \square \div 2)$
$= \square + \square = \square(\mathrm{cm}^2)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 115

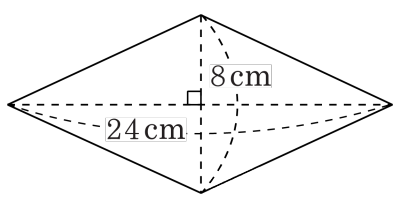
해설

사다리꼴의 넓이를 위, 아래 삼각형으로 나누어 구하면,
$(10 \times 7 \div 2) + (4 \times 7 \div 2) = 35 + 14 = 49(\mathrm{cm}^2)$

$(\square \times 7 \div 2) + (4 \times \square \div 2) = \square + \square$
$= \square(\mathrm{cm}^2)$

$\square$ 안에 들어갈 수를 차례대로 구하면, 10, 7, 35, 14, 49 입니다.
이 수들의 합은 115 입니다.

6. 다음 마름모의 넓이를 구하시오.



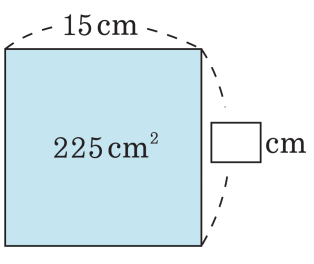
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

$24 \times 8 \div 2 = 96(cm^2)$

7. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



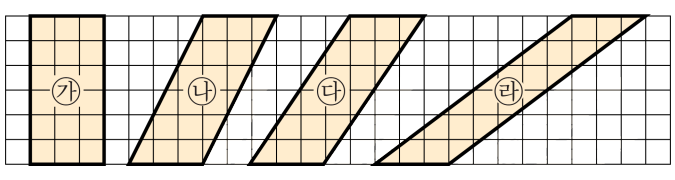
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

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

8. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮ ② ㉯

③ ㉰ ④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

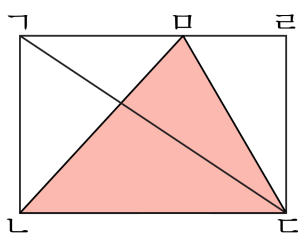
㉯ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉰ $3 \times 6 = 18(\mathrm{cm}^2)$

㉱ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

9. 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 가로가 12 cm, 세로가 8 cm 인 직사각형입니다. 삼각형 ㅁㄴㄷ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

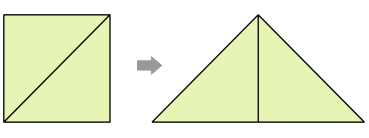
▷ 정답 : 48 cm^2

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㅁㄴㄷ은 밑변이 공통이고 높이가 같은 삼각형이므로 넓이도 같습니다.

(삼각형 ㅁㄴㄷ의 넓이)$= 12 \times 8 \div 2 = 48(cm^2)$

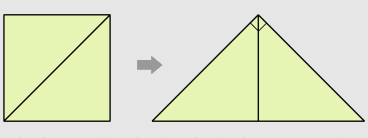
10. 대각선의 길이가 6 cm 인 정사각형을 다음 그림과 같이 잘라서 붙였습니다. 이 삼각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

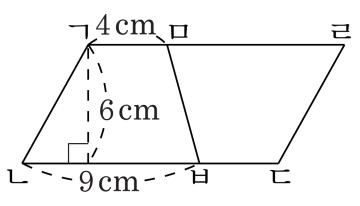
▷ 정답 : 18 cm^2

해설



직각을 낀 변의 길이가 6 cm 인 직각이등변삼각형입니다.
(삼각형의 넓이)$= 6 \times 6 \div 2 = 18(cm^2)$

11. 다음은 합동인 두 사각형을 붙여서 만든 도형입니다. (1),(2) 에 알맞은 넓이를 차례대로 써넣으시오.



(1) ㄱㄴㄷㄹ의 넓이
(2) 사각형 ㄱㄴㅂㅁ의 넓이

▶ 답 : _____ cm^2

▶ 답 : _____ cm^2

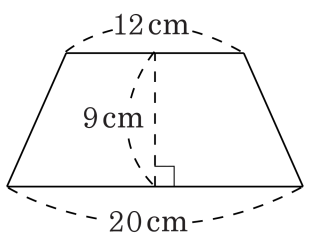
▷ 정답 : 78 cm^2

▷ 정답 : 39 cm^2

해설

(1) 합동인 두 사각형을 이어 붙여서 만든 도형은 평행사변형입니다.
$13 \times 6 = 78(cm^2)$
(2) 평행사변형의 넓이의 $\div 2$ 입니다.
$78 \div 2 = 39(cm^2)$

12. 사다리꼴의 넓이를 구하려고 합니다. $\square$안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



(사다리꼴의 넓이)$= (\square + \square) \times \square \div 2 = \square(\mathrm{cm}^2)$

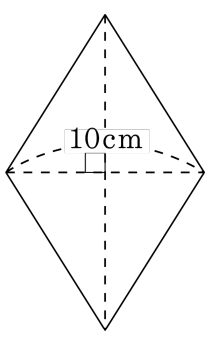
▶ 답 :

▷ 정답 : 185

해설

윗변과 아랫변을 찾아 사다리꼴의 넓이를 구해 봅니다.
⇒ 윗변 : 12 cm , 아랫변 : 20 cm, 높이 : 9 cm
(사다리꼴의 넓이)$= (12 + 20) \times 9 \div 2 = 144(\mathrm{cm}^2)$
따라서 $12 + 20 + 9 + 144 = 185$ 입니다.

13. 다음 마름모의 넓이가 75cm^2 일 때, 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

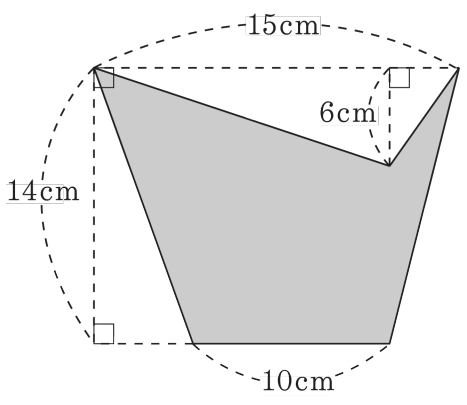
다른 대각선의 길이를 □라고 하면

$\square \times 10 \div 2 = 75\ (\text{cm}^2)$

$\square \times 10 = 150$

$\square = 15(\text{cm})$

14. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

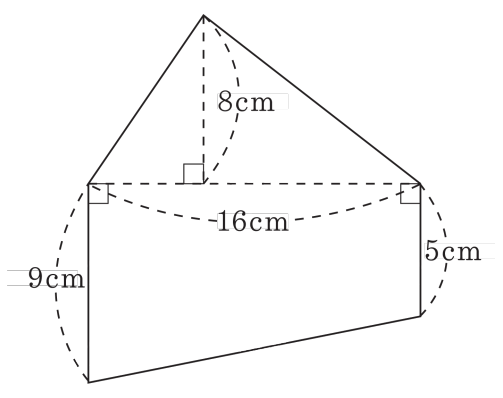
▷ 정답 : 130

해설

=(사다리꼴의 넓이)−(삼각형의 넓이)

$= (10 + 15) \times 14 \div 2 - (15 \times 6 \div 2)$

15. 도형의 넓이를 구하시오.



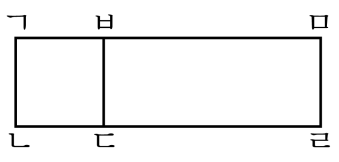
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 176 cm^2

해설

(색칠한 부분의 넓이)
=(사다리꼴의 넓이)+(삼각형의 넓이)
$(16 \times 8 \div 2) + (9 + 5) \times 16 \div 2 = 64 + 112$
$= 176(cm^2)$

16. 그림에서 사각형 ㄱㄴㄷㅂ은 정사각형이고, 사각형 ㅂㄷㄹㅁ은 직사각형입니다. 사각형 ㄱㄴㄷㅂ의 둘레의 길이가 28 cm 이고, 사각형 ㅂㄷㄹㅁ의 둘레의 길이가 46 cm 라면, 변 ㄷㄹ의 길이는 몇 cm 입니까?



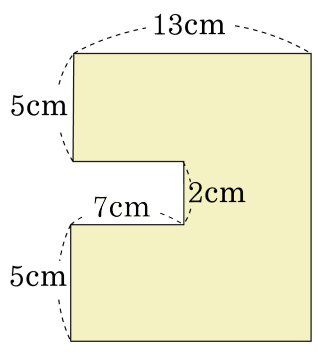
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

사각형 ㄱㄴㄷㅂ은 정사각형이므로 한 변의 길이는 $28 \div 4 = 7(\text{cm})$ 이다.
따라서, 변 ㅂㄷ과 변 ㅁㄹ의 길이의 합은 14cm 이므로 변 ㄷㄹ의 길이는 $(46 - 14) \div 2 = 16(\text{cm})$ 이다.

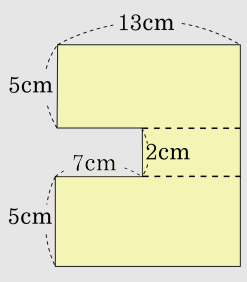
17. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

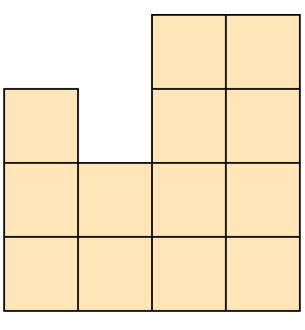
▷ 정답 : 142 cm^2

해설



$(13 \times 5) + (13 - 7) \times 2 + (13 \times 5)$
$= 65 + 12 + 65 = 142(cm^2)$

18. 다음 도형에서 바깥 둘레는 162 cm 입니다. 이 도형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.
(단, 작은 도형은 모두 정사각형입니다.)



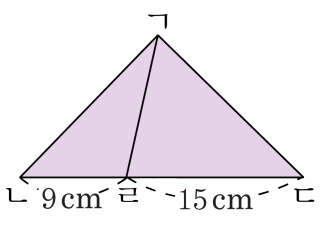
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 1053 cm^2

해설

정사각형 한 변의 길이 : $162 \div 18 = 9(cm)$
$9 \times 9 \times 13 = 1053(cm^2)$

19. 아래 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이는 $54\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이를 구하시오.



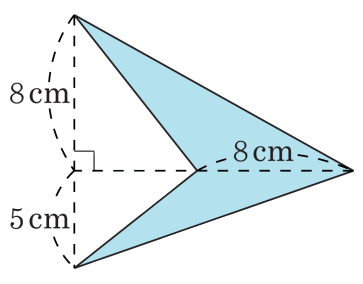
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $144\,\mathrm{cm}^2$

해설

삼각형 ㄱㄴㄹ과 삼각형 ㄱㄴㄷ은 높이는 같습니다.
따라서 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이를 이용하여 높이를 구하면,
높이는 $54 \times 2 \div 9 = 12(\mathrm{cm})$ 입니다.
넓이는 $(9 + 15) \times 12 \div 2 = 144(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.

20. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



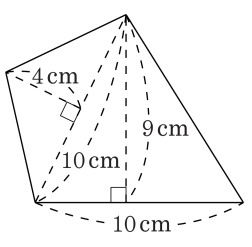
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 52 cm^2

해설

(색칠한 부분의 넓이)
$= (8 \times 8 \div 2) + (8 \times 5 \div 2)$
$= 32 + 20$
$= 52(cm^2)$

21. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 65 cm^2

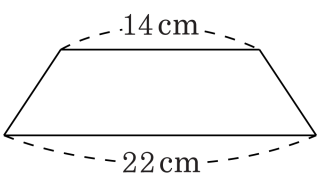
해설

2 개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.

$(10 \times 4 \div 2) + (10 \times 9 \div 2)$

$= 20 + 45 = 65(cm^2)$

22. 다음 사다리꼴의 넓이가 $108\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

$(14+22)\times\square\div 2=108$

$\square=108\times 2\div 36=6(\mathrm{cm})$

23. ㉮와 ㉯ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

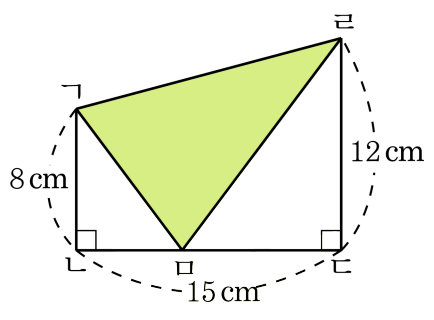
㉮ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이 ㉯ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

① ㉮ , 4 cm^2　② ㉯ , 4 cm^2　③ ㉮ , 16 cm^2
④ ㉯ , 18 cm^2　⑤ ㉯ , 29 cm^2

해설

㉮ 직사각형 :
(세로의 길이)$= 48 \div 2 - 14 = 10$(cm)
(넓이)$= 14 \times 10 = 140$(cm^2)
㉯ 정사각형 :
(한 변의 길이)$= 52 \div 4 = 13$(cm)
(넓이)$= 13 \times 13 = 169$(cm^2)
따라서 ㉯ 정사각형의 넓이가
$169 - 140 = 29$(cm^2) 만큼 더 넓습니다.

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



▶ 답 : _____ cm^2

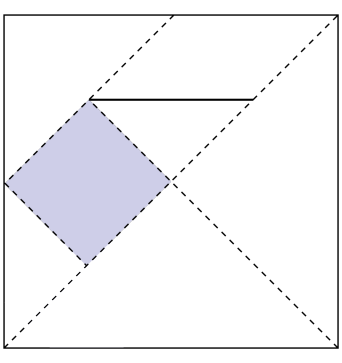
▷ 정답 : $72\,\mathrm{cm}^2$

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

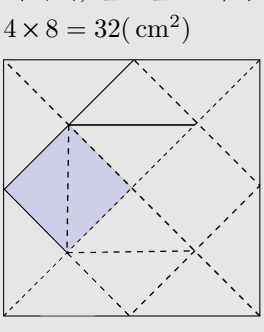
(색칠한 부분의 넓이) $= 150-(24+54)$
$= 150-78 = 72(\mathrm{cm}^2)$

25. 다음 칠교판에서 색칠한 부분은 넓이가 $4\,\mathrm{cm}^2$ 인 정사각형입니다. 이 칠교판의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $32\,\mathrm{cm}^2$

해설

색칠한 부분은 삼각형 2 개, 칠교판 전체는 삼각형 16 개로 이루어져 있습니다.
따라서, 칠교판의 넓이는 색칠한 정사각형 넓이의 8 배입니다.
따라서, 칠교판 전체의 넓이는 다음과 같습니다.
$4 \times 8 = 32(\mathrm{cm}^2)$