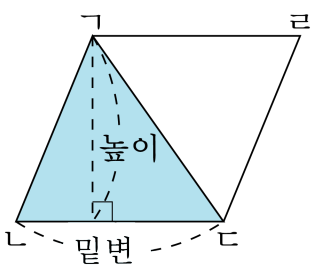
1. 다음 그림을 보고, ( )안에 알맞은 말이나 수를 순서대로 써넣으시오.



(삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이)
=(평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)÷2
=(밑변)×( )÷( )

▶ 답:

▶ 답:

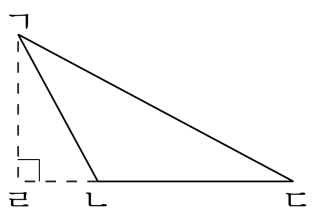
▷ 정답: 높이

▷ 정답: 2

해설

(삼각형의 넓이)=(밑변)×(높이)÷2
→ 높이, 2

2. 변 ㄴㄷ이 밑변일 때, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 높이는 어느 것인가?

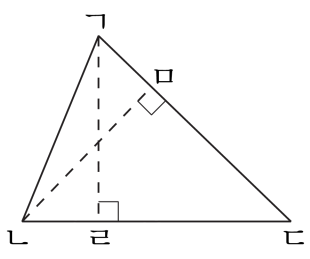


① 선분 ㄱㄹ ② 변 ㄱㄴ ③ 변 ㄴㄷ
④ 선분 ㄷㄹ ⑤ 변 ㄱㄷ

해설

밑변과 나머지 한 꼭짓점 사이의 직선거리가 높이입니다.

3. 변 ㄱㄷ이 밑변일 때, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 높이는 어느 것인가?



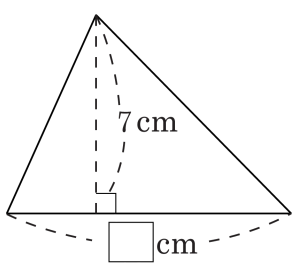
① 선분 ㄱㄹ ② 변 ㄱㄴ ③ 변 ㄴㄷ

④ 선분 ㄴㅁ ⑤ 변 ㄹㄷ

해설

밑변과 나머지 한 꼭짓점 사이의 직선거리가 높이입니다.

4. 다음 삼각형에서 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 35 cm^2

▶ 답 :

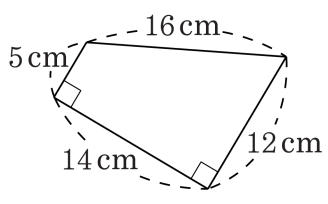
▷ 정답 : 10 cm

해설

(밑변의 길이)=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)

□ = 35 × 2 ÷ 7 = 10(cm)

5. 다음 사다리꼴의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



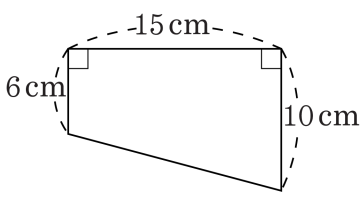
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 14 cm

해설

두 밑변은 각각 5 cm, 12 cm 이고, 높이는 14 cm 입니다.

6. 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



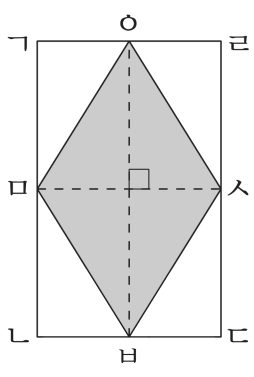
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $120\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

$(6+10)\times 15\div 2=120(\text{cm}^2)$

7. 다음 도형에서 삼각형 ㅁㅇㅂ의 넓이가 21cm^2 일 때 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

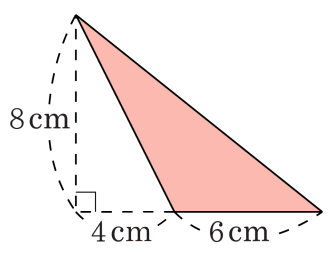
▷ 정답 : $42\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

색칠한 부분은 삼각형 ㅁㅇㅂ 넓이의 2 배입니다.

$21 \times 2 = 42(\text{cm}^2)$

8. 다음 삼각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $24\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(밑변)×(높이)÷2 = 6 × 8 ÷ 2 = 24(cm^2)

9. 넓이가 152cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 19cm 일 때, 높이는 몇 cm 입니까?

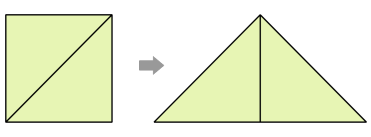
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

19× (높이)÷2 = 152
(높이)= 152 × 2 ÷ 19 = 16(cm)

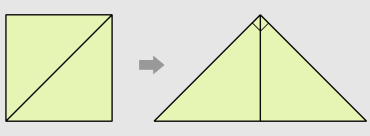
10. 대각선의 길이가 4 cm 인 정사각형을 다음 그림과 같이 잘라서 붙였습니다. 이 삼각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

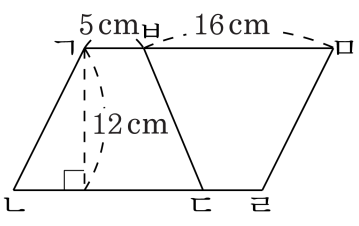
▷ 정답 : $8\,\underline{\text{cm}^2}$

해설



직각을 낀 변의 길이가 4 cm 인 직각이등변삼각형입니다.
(삼각형의 넓이)$= 4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$

11. 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
$= (5 + 16) \times 12 \div 2 = 126\,\text{cm}^2$

12. 다음 표에 있는 사다리꼴의 윗변, 아랫변, 높이가 다음과 같을 때, 각각 넓이의 합을 구하시오.

윗변	아랫변	높이	넓이
6 cm	7 cm	11 cm	
12 cm	10 cm	18 cm	

▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

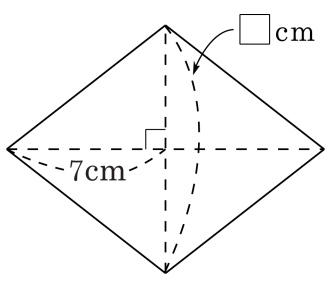
▷ 정답 : $269.5\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

윗변	아랫변	높이	넓이
6 cm	7 cm	11 cm	ㄱ
12 cm	10 cm	18 cm	ㄴ

각각의 넓이를 ㄱ, ㄴ이라 해놓고 넓이를 구하면,
ㄱ : $(6+7)\times 11\div 2 = 71.5(\text{cm}^2)$
ㄴ : $(12+10)\times 18\div 2 = 198(\text{cm}^2)$
각각 넓이의 합은 $71.5+198 = 269.5(\text{cm}^2)$

13. 다음 마름모의 넓이가 70cm^2 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10 cm

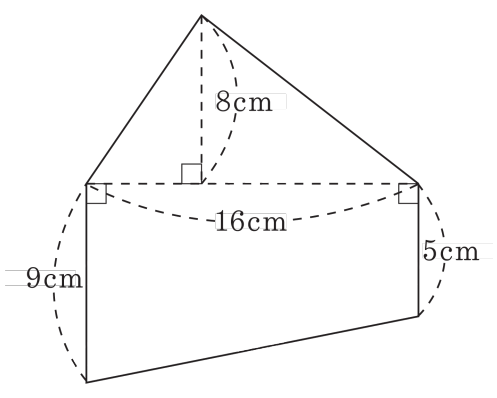
해설

마름모의 넓이 : □ × 14 ÷ 2 = 70

□ × 14 = 140

□ = 10

14. 도형의 넓이를 구하시오.



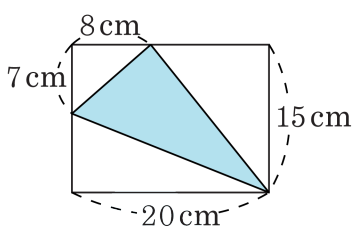
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $176\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

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

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : 102 $\underline{\text{cm}^2}$

해설

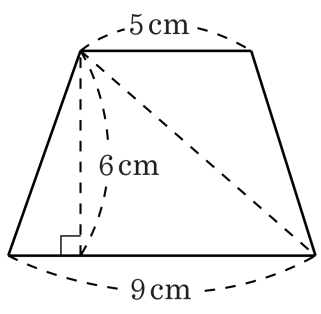
큰 직사각형의 넓이에서 삼각형 세 개의 넓이를 뺍니다.

$(20 \times 15) - (7 \times 8 \div 2) - (20 \times 8 \div 2) - (12 \times 15 \div 2)$

$= 300 - 28 - 80 - 90$

$= 102(\text{cm}^2)$

16. 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

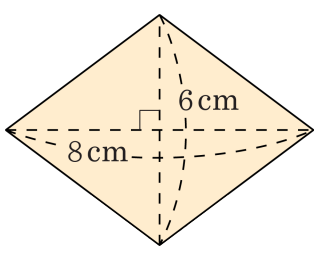
사다리꼴의 넓이를 위 아래 두개의 삼각형의 넓이의 합으로 구하면,

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

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

이 수들의 합은 98 입니다.

17. 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 $(4 \times 3 \div 2) \times 4$

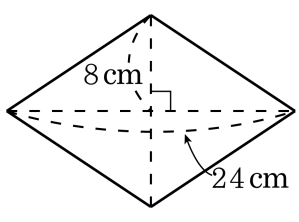
④ $(8 \div 2) \times (6 \div 2)$

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

18. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르시오.

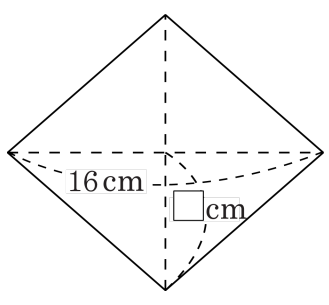


① $24 \times 16 \div 2$
② $(24 \times 8 \div 2) \times 2$
③ $(12 \times 8 \div 2) \times 4$
④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$
⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.
(마름모의 넓이) : (한 대각선)×(다른 대각선)×2

19. 마름모의 넓이가 128cm^2 일 때, □ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



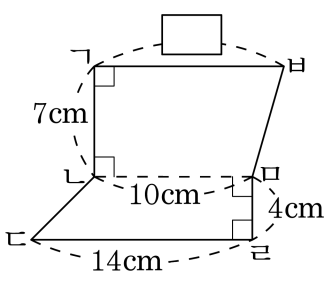
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

마름모의 넓이 : (한 대각선)×(다른 대각선)÷2
□는 한 대각선 길이의 반이므로 대각선의 길이를 넓이를 이용하여 구한 후 반으로 나누어 구합니다.
$16 \times \blacksquare \div 2 = 128$
$\blacksquare = 128 \times 2 \div 16 = 16\text{cm}$
$\square = \blacksquare \div 2 = 16 \div 2 = 8\text{cm}$

20. 다음 도형의 넓이가 $125\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, □의 길이가 몇 cm 인지 구하시오.



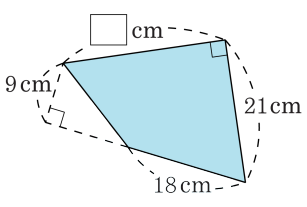
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

(사다리꼴 ㄴㄷㄹㅁ의 넓이)
$= (10 + 14) \times 4 \div 2 = 48(\mathrm{cm}^2)$
(사다리꼴 ㄱㄴㅁㅂ의 넓이)
$= 125 - 48 = 77(\mathrm{cm}^2)$
$(10 + \square) \times 7 \div 2 = 77$
$(10 + \square) = 22$
㉮$= 12(\mathrm{cm})$

21. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 $333\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



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

▷ 정답 : $\underline{24\,\mathrm{cm}^2}$

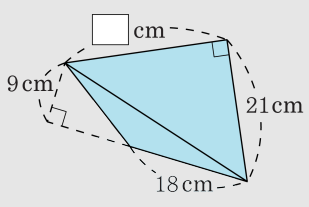
해설

(색칠한 부분의 넓이)= ① + ②

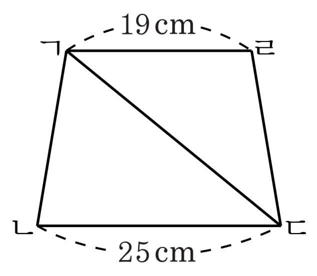
$(18\times 9\div 2)+(21\times \square\div 2)=333$

$21\times \square\div 2=333-81=252$

$\square=252\times 2\div 21=24(\mathrm{cm})$



22. 삼각형 ㄱㄹㄷ의 넓이가 $171\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 구하시오.



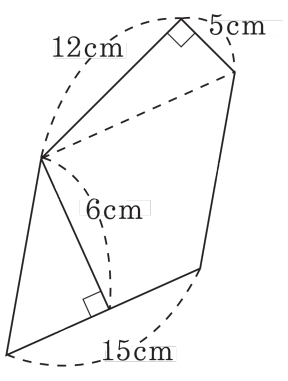
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\ \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : 396 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

$19 \times (\text{높이}) \div 2 = 171$
$(\text{높이}) = 18(\mathrm{cm})$
(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)
$= (19 + 25) \times 18 \div 2 = 396(\mathrm{cm}^2)$

23. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



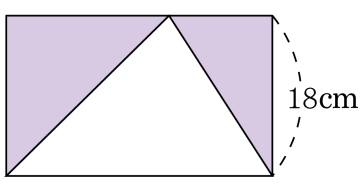
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $120\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(삼각형의 넓이)+(평행사변형의 넓이)
$= (12 \times 5 \div 2) + (15 \times 6)$
$= 30 + 90 = 120(\text{cm}^2)$

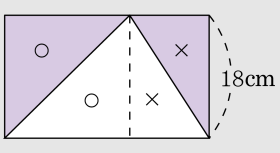
24. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 270cm^2 입니다. 직사각형의 가로는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 30 cm

해설



색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

(가로)$\times 18 \div 2 = 270$

(가로)$= 270 \times 2 \div 18$

(가로)$= 30\,\text{cm}$