

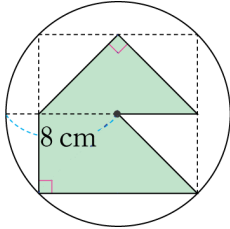
5-1-7 (4) 마름모의 넓이

학년

반

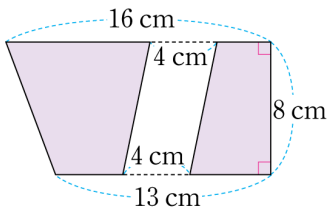
이름

1 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



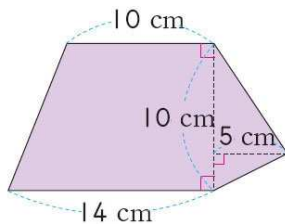
()

2 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



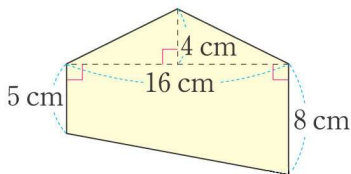
()

3 도형의 넓이를 구하시오.



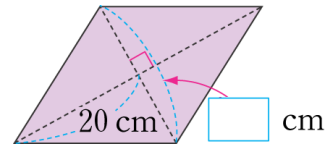
()

4 다음 도형의 넓이를 구하시오.



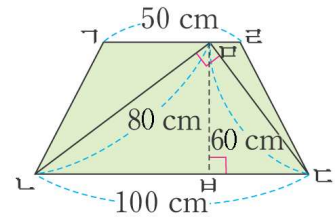
()

5 마름모에서 □ 안에 알맞은 수를 구하시오.



넓이 : 560 cm^2

[6-9] 사다리꼴 ABCD 안에 직각삼각형을 그린 모양입니다. 물음에 답하시오.



6 사다리꼴 ABCD의 넓이를 구하기 위해서 길이를 알아야 하는 선분은 어느 것입니까?

선분 ()

7 삼각형 ABC의 넓이를 구하시오.

()

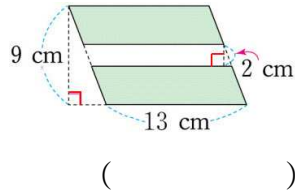
8 선분 DE의 길이를 구하시오.

()

9 사다리꼴 ABCD의 넓이를 구하시오.

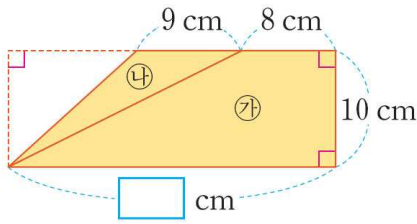
()

- 10 오른쪽 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



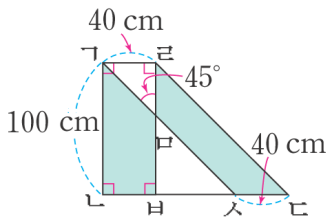
()

- 11 도형에서 ㉠의 넓이는 ㉡의 넓이의 4배입니다. □ 안에 알맞은 수를 구하십시오.



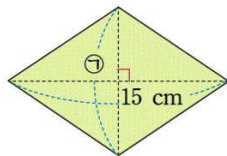
()

- 12 사다리꼴에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



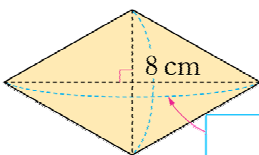
() cm^2

- 13 오른쪽 마름모의 넓이가 75 cm^2 일 때, ㉠의 길이를 구하십시오.



()

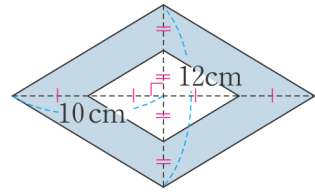
- 14 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 56 cm^2

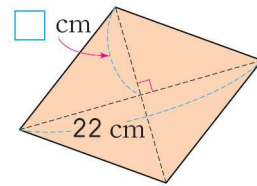
□ cm

- 15 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



()

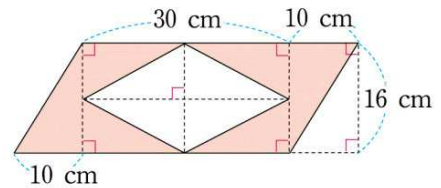
- 16 □ 안에 알맞은 수를 구하십시오.



넓이 176 cm^2

()

- 17 평행사변형 안에 마름모를 그린 것입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

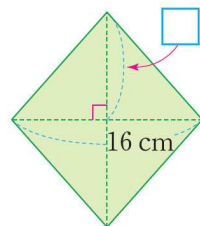


()

- 18 가로가 26 cm, 세로가 17 cm인 직사각형의 각 변의 중점을 이어 만든 마름모의 넓이를 구하십시오.

()

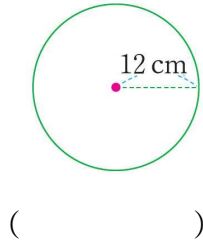
- 19 □ 안에 알맞은 수를 구하십시오.



넓이 : 144 cm^2

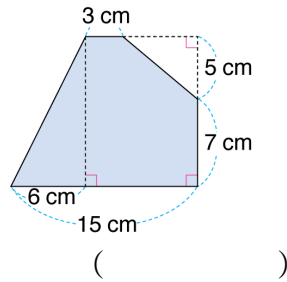
()

- 20 오른쪽 원 위의 네 점을 이어 가장 큰 사각형을 그렸을 때, 그런 사각형의 넓이를 구하시오.



()

- 21 오른쪽 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

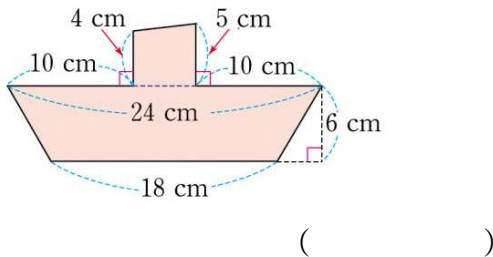


()

- 22 둘레가 60 cm이고, 가로가 세로보다 2 cm 긴 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 각 변의 중점을 이어 마름모를 만들었습니다. 이 마름모의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

()

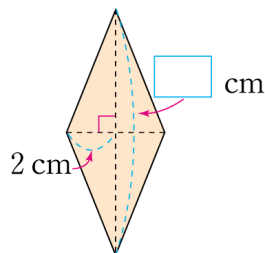
- 23 다음 도형의 넓이를 구하시오.



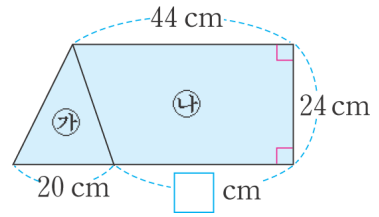
()

- 24 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

넓이 : 20 cm^2



- ㉠의 넓이는 ㉡의 넓이의 4배입니다. 물음에 답하시오.



- 25 ㉠과 ㉡의 넓이를 각각 구하시오.

㉠ ()

㉡ ()

5-1-7 (4) 마름모의 넓이

학년 반 이름

1. [해설]

두 대각선이 모두 16 cm인 마름모의 넓이의 $\frac{5}{8}$ 입니다. $\Rightarrow (16 \times 16 \div 2) \times \frac{5}{8} = 80(\text{cm}^2)$

[정답]

80 cm^2

2. [해설]

사다리꼴의 넓이에서 평행사변형의 넓이를 뺍니다.

$$\{(16+13) \times 8 \div 2\} - (4 \times 8) = 116 - 32 = 84(\text{cm}^2)$$

[정답]

84 cm^2

3. [해설]

$$(10+14) \times 10 \div 2 + 10 \times 5 \div 2 = 120 + 25 = 145(\text{cm}^2)$$

[정답]

145 cm^2

4. [해설]

삼각형의 넓이 : $16 \times 4 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$
 사다리꼴의 넓이 : $(5+8) \times 16 \div 2 = 104(\text{cm}^2)$
 도형의 넓이 : $32 + 104 = 136(\text{cm}^2)$

[정답]

136 cm^2

5. [해설]

(마름모의 넓이)
 $= (\text{한 대각선}) \times (\text{다른 대각선}) \div 2$ 이므로
 (다른 대각선)
 $= (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{한 대각선})$ 입니다.
 $\square = 560 \times 2 \div 40 = 28$

[정답]

28

6. [해설]

사다리꼴의 높이인 선분 $\square$ 의 길이를 알아야 합니다.

[정답]

$\square$

7. [해설]

삼각형 $\square\triangle$ 에서 선분 $\triangle\square$ 을 밑변, 선분 $\square$ 을 높이로 보면,
 (삼각형 $\square\triangle$ 의 넓이)
 $= 60 \times 80 \div 2 = 2400(\text{cm}^2)$

[정답]

2400 cm^2

8. [해설]

선분 $\square$ 의 길이를 $\square$ cm라 하면,
 (삼각형 $\square\triangle$ 의 넓이)
 $= (\text{선분 } \square) \times (\text{선분 } \square) \div 2$ 이므로
 $100 \times \square \div 2 = 2400$,
 $100 \times \square = 4800$, $\square = 48$

[정답]

48 cm

9. [해설]

(사다리꼴 $\triangle ABC$ 의 넓이)
 $= (50+100) \times 48 \div 2 = 3600(\text{cm}^2)$

[정답]

3600 cm^2

10. [해설]

$(13 \times 9) - (13 \times 2) = 117 - 26 = 91(\text{cm}^2)$

[정답]

91 cm^2

11. [해설]

㉠의 넓이 : $9 \times 10 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$

㉡의 넓이는 $45 \times 4 = 180(\text{cm}^2)$ 가 되어야 하므로

$(8 + \square) \times 10 \div 2 = 180,$

$(8 + \square) \times 10 = 360,$

$8 + \square = 36, \square = 28$

[정답]

28

12. [해설]

(각 $\angle ABC$) = 90° , (각 $\angle BCD$) = 45°

(각 $\angle CBA$) = $180^\circ - (90^\circ + 45^\circ)$
 $= 45^\circ$

삼각형 $\triangle ABC$ 은 이등변삼각형입니다.

$\Rightarrow$ (선분 BC) = (선분 AB) = 40 cm

(선분 CD) = (선분 BC) - (선분 BC)
 $= 100 - 40 = 60(\text{cm})$

또, (사각형 $ABCD$ 의 넓이)

= (평행사변형 $ABDE$ 의 넓이)

$\Rightarrow$ (사다리꼴 $ABDE$ 의 넓이)

= (사다리꼴 $DEBC$ 의 넓이)

그러므로 색칠한 부분의 넓이는

(사다리꼴 $ABDE$ 의 넓이) $\times 2$

$= (60 + 100) \times 40 \div 2 \times 2$

$= 6400(\text{cm}^2)$ 입니다.

[정답]

6400

13. [해설]

$15 \times \bigcirc \div 2 = 75, 15 \times \bigcirc = 75 \times 2 = 150,$

$\bigcirc = 150 \div 15 = 10(\text{cm})$

[정답]

10 cm

14. [해설]

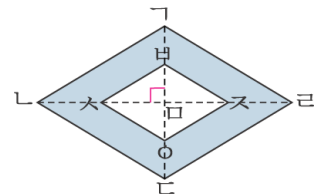
$8 \times \square \div 2 = 56$ 에서 $8 \times \square = 112, \square = 14$

[정답]

14

15. [해설]

마름모 $ABCD$ 에서 $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$ 의 가운데 점을 이어서 만든 사각형 $EFGH$ 도 마름모입니다.



• (선분 EH) = $12 \div 2 = 6(\text{cm})$

• (선분 EF) = 10 cm

• (색칠한 부분의 넓이)

= (마름모 $ABCD$ 의 넓이)

- (마름모 $EFGH$ 의 넓이)

$= 12 \times 20 \div 2 - 6 \times 10 \div 2$

$= 120 - 30 = 90(\text{cm}^2)$

[정답]

90 cm^2

16. [해설]

$$22 \times (\square \times 2) \div 2 = 176$$

$$22 \times \square = 176$$

$$\square = 8$$

[정답]

8

17. [해설]

$$(40 \times 16) - (16 \times 30 \div 2) = 640 - 240 = 400(\text{cm}^2)$$

[정답]

400 cm^2

18. [해설]

직사각형의 각 변의 중점을 연결하여 만든 마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반입니다.

$$\Rightarrow (26 \times 17) \div 2 = 221(\text{cm}^2)$$

[정답]

221 cm^2

19. [해설]

$$16 \times (\square \times 2) \div 2 = 144, 16 \times (\square \times 2) = 288,$$

$$\square \times 2 = 18, \square = 9$$

【참고】

● $\times 2 \div 2$ 에서 $\times 2 \div 2$ 는 지우고 계산하지 않아도 됩니다.

[정답]

9

20. [해설]

넓이가 가장 큰 사각형을 그리려면 두 대각선의 길이가 24 cm인 마름모를 그리면 됩니다.

$$\Rightarrow 24 \times 24 \div 2 = 288(\text{cm}^2)$$

[정답]

288 cm^2

21. [해설]

삼각형, 직사각형의 넓이의 합에서 작은 삼각형의 넓이를 뺍니다.

$$(6 \times 12 \div 2) + (9 \times 12) - (6 \times 5 \div 2) = 36 + 108 - 15 = 129(\text{cm}^2)$$

[정답]

129 cm^2

22. [해설]

직사각형의 가로와 세로의 합은 30 cm입니다. 가로가 세로보다 2 cm 길므로 가로는 $15 + 1 = 16(\text{cm})$, 세로는 $15 - 1 = 14(\text{cm})$ 입니다.

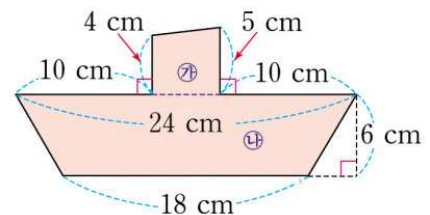
마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반이므로 $16 \times 14 \div 2 = 112(\text{cm}^2)$

[정답]

112 cm^2

23. [해설]

㉗와 ㉘로 나누어서 생각합니다.



$$\begin{aligned} \text{㉗} + \text{㉘} &= (4 + 5) \times 4 \div 2 + (24 + 18) \times 6 \div 2 \\ &= 18 + 126 = 144(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

[정답]

144 cm^2

24. [해설]

$$4 \times \square \div 2 = 20, 4 \times \square = 40, \square = 10$$

[정답]

10

25. [해설]

• (㉔의 넓이) = $20 \times 24 \div 2 = 240(\text{cm}^2)$

• (㉕의 넓이) = $240 \times 4 = 960(\text{cm}^2)$

[정답]

1번: 240 cm^2 , 2번: 960 cm^2