

1. 평행사변형의 넓이를 구하는 공식입니다. ()안에 알맞은 말을 써넣으시오.

(평행사변형의 넓이)=(밑변의 길이)×()

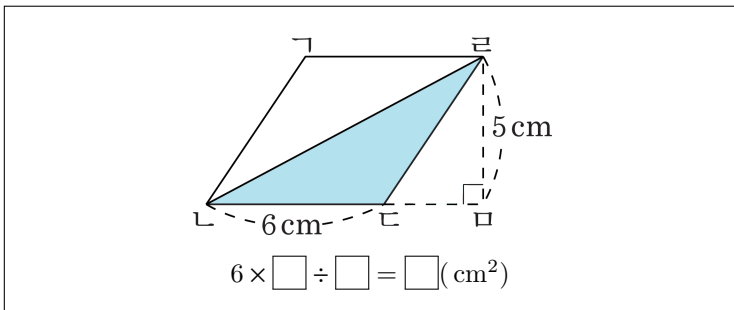
▶ 답 :

▷ 정답 : 높이

해설

(평행사변형의 넓이) = (직사각형의 넓이)
따라서 (밑변)×(높이) = (가로)×(세로)입니다.

2. 사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 는 평행사변형입니다. 삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이를 구하려고 합니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

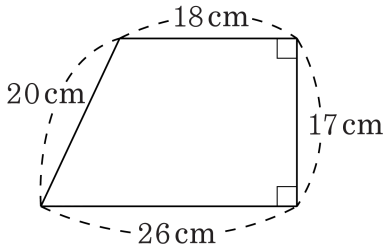
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 15

해설

(삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이)
 $= (\text{평행사변형 } \Gamma\Delta\Gamma\Delta \text{의 넓이}) \div 2$
 $= 6 \times 5 \div 2 = 15 (\text{cm}^2)$
 $\rightarrow 5, 2, 15$

3. 다음 사다리꼴을 보고 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



$$(\text{아랫변} + \text{윗변}) - (\text{높이}) = (\square + \square) - \square = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 88

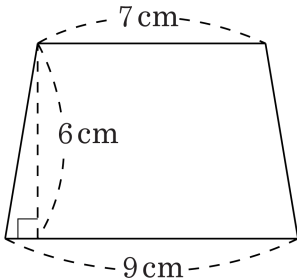
해설

$$(\text{아랫변} + \text{윗변}) - (\text{높이}) = (26 + 18) - 17 = 27$$

안에 들어갈 수들을 차례대로 구하면,
26, 18, 17, 27입니다.

따라서 이 수들의 합은 88입니다.

4. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 48 cm^2

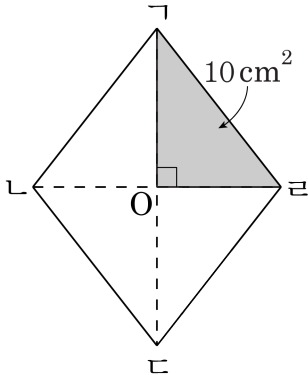
해설

(사다리꼴의 넓이)

$$= \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\} \times (\text{높이}) \div 2$$

$$= (7 + 9) \times 6 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$$

5. 다음 마름모 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

cm^2

▶ 정답 : 40 cm^2

해설

마름모는 4개의 합동인 삼각형으로 나누어 지므로, 마름모의 넓이는 색칠한 부분의 넓이의 4배와 같습니다.

마름모의 넓이 : $10 \times 4 = 40(\text{cm}^2)$

6. 어떤 직사각형의 둘레는 30 cm 이고, 가로는 10 cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

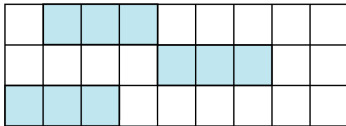
▷ 정답 : 5 cm

해설

$$(\text{가로}) + (\text{세로}) = 30 \div 2 = 15(\text{ cm})$$

따라서, 세로는 $15 - 10 = 5(\text{ cm})$ 입니다.

7. 다음 색칠한 도형의 넓이를 구하시오. (정사각형 한 칸의 넓이는 3 cm^2 입니다.)



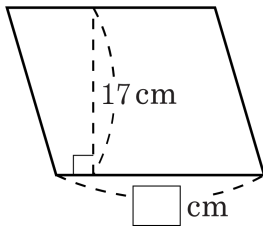
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 27 cm^2

해설

넓이가 3 cm^2 인 도형이 모두 9개 있으므로
 $3 \times 9 = 27(\text{ cm}^2)$ 입니다.

8. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 357 cm^2

▶ 답 : cm

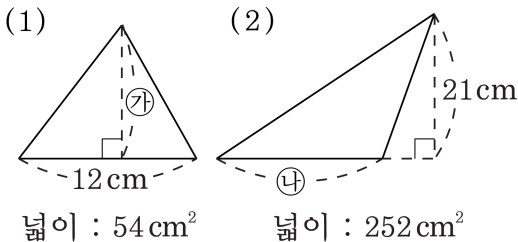
▷ 정답 : 21 cm

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 357 cm^2 이므로

$$17 \times \square = 357, \square = 357 \div 17 = 21(\text{cm})$$

9. 다음 삼각형에서 ㉠과 ㉡의 길이를 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9 cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

(삼각형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) $\div 2$

$$\textcircled{㉠} = 54 \times 2 \div 12 = 9(\text{cm})$$

$$\textcircled{㉡} = 252 \times 2 \div 21 = 24(\text{cm})$$

10. 넓이가 180 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 높이가 24 cm 일 때, 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 180 \times 2 \div 24 = 15(\text{cm})\end{aligned}$$

11. 넓이가 150 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 높이가 25 cm 일 때, 밑변의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{삼각형의 밑변의 길이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 150 \times 2 \div 25 = 12(\text{ cm})\end{aligned}$$

12. 가로가 14cm , 세로가 20cm 인 직사각형 모양의 도화지를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 140 cm^2

해설

$$14 \times 20 \div 2 = 140(\text{cm}^2)$$

13. 넓이가 80cm^2 인 마름모가 있습니다. 이 마름모의 한 대각선을 2 배, 다른 한 대각선을 3 배로 늘렸을 때, 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 480 cm^2

해설

$$(\text{한 대각선}) \times (\text{다른 대각선}) \div 2 = 80(\text{cm}^2)$$

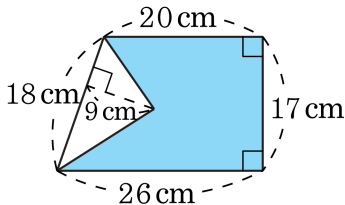
두 대각선을 각각 2 배, 3 배로 늘리면

$$(\text{한 대각선}) \times 2 \times (\text{다른 대각선}) \times 3 \div 2$$

$$\{(\text{한 대각선}) \times (\text{다른 대각선}) \div 2\} \times 6$$

$$= 80 \times 6 = 480(\text{cm}^2)$$

14. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 310 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이}) \\ &= (26 + 20) \times 17 \div 2 - 18 \times 9 \div 2 \\ &= 391 - 81 = 310(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

15. 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

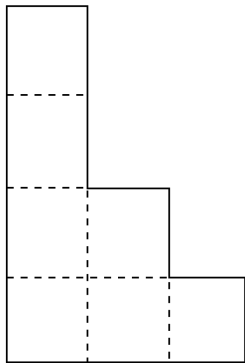
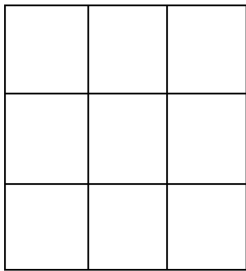
(한 모서리의 길이 $\times$ 4) 이므로,

$36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.

따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는

$17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

16. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 4cm 입니다. 각 도형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48 cm

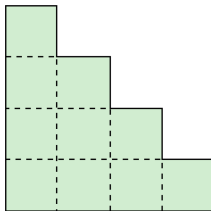
▷ 정답 : 56 cm

해설

(1) $4 \times 12 = 48(\text{cm})$

(2) $4 \times 14 = 56(\text{cm})$

17. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 8 cm 이다. 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 128cm

해설

주어진 도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이의 16 배와 같다.

따라서 이 도형의 둘레는 $8 \times 16 = 128(\text{cm})$

18. 둘레가 80cm 인 정사각형과 직사각형이 있습니다. 어느 사각형의 넓이가 더 큰지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

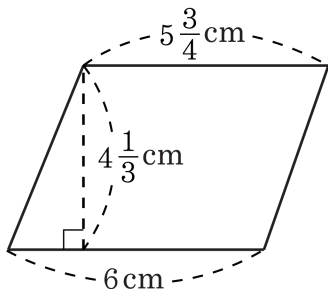
둘레가 80cm이므로, 정사각형의 한 변의 길이는 $80 \div 4 = 20(\text{cm})$
직사각형의 가로와 세로의 합은 40 cm이므로, 가장 큰 직사각형
의 가로와 세로는 21 cm, 19 cm 입니다.

정사각형의 넓이 : $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$

가장 큰 직사각형의 넓이 : $21 \times 19 = 399(\text{cm}^2)$

따라서, 정사각형이 더 넓습니다.

19. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



① $25\frac{1}{2}$

② $25\frac{11}{24}$

③ $25\frac{13}{24}$

④ $23\frac{13}{24}$

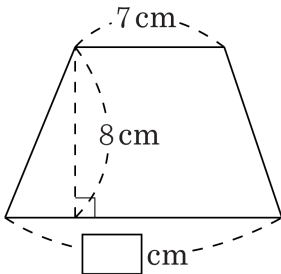
⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

$$\begin{aligned} & \left(6 \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) + \left(5\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) \\ &= 13 + \frac{299}{24} \\ &= 25\frac{11}{24}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

20. 다음 사다리꼴의 넓이가 80cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 써 넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 13 cm

해설

$$(7 + \square) \times 8 \div 2 = 80$$

$$\square = 80 \times 2 \div 8 - 7 = 13(\text{cm})$$

21. 넓이가 24cm^2 인 정사각형의 가로와 세로의 길이를 각각 3배씩 늘이면, 정사각형의 넓이는 몇 배가 됩니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 9 배

해설

가로, 세로 3배씩 늘어나므로
처음 정사각형의 넓이의 $3 \times 3 = 9$ (배)가 됩니다.

22. ㉠과 ㉡ 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) = $48 \div 2 - 14 = 10(\text{ cm})$

(넓이) = $14 \times 10 = 140(\text{ cm}^2)$

㉡ 정사각형 :

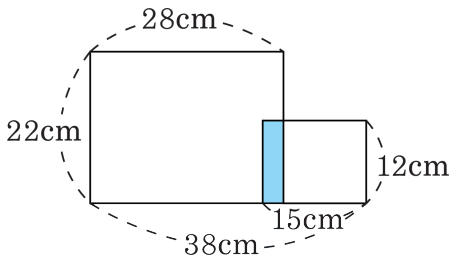
(한 변의 길이) = $52 \div 4 = 13(\text{ cm})$

(넓이) = $13 \times 13 = 169(\text{ cm}^2)$

따라서 ㉡ 정사각형의 넓이가

$169 - 140 = 29(\text{ cm}^2)$ 만큼 더 넓습니다.

23. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 60cm^2

해설

$$(\text{가로의 길이}) = 28 - (38 - 15) = 5(\text{cm})$$

$$(\text{세로의 길이}) = 12(\text{cm})$$

$$(\text{넓이}) = 5 \times 12 = 60(\text{cm}^2)$$

24. 평행사변형의 넓이가 72cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

① 6cm

② 7cm

③ 8cm

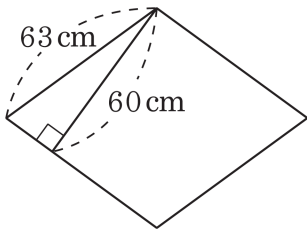
④ 9cm

⑤ 12cm

해설

곱해서 72가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 72)$, $(2, 36)$, $(3, 24)$, $(4, 18)$, $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5 보다 큰 경우는 $(6, 12)$, $(8, 9)$ 입니다.

25. 도형은 한 변의 길이가 63cm 인 마름모입니다. 한 대각선의 길이가 90cm 이면 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 84 cm

해설

마름모의 넓이는 밑변이 63cm, 높이가 60cm 인 삼각형 넓이의 2 배입니다.

$$(63 \times 60 \div 2) \times 2 = 3780(\text{cm}^2)$$

한 대각선이 90cm 이므로

$$(\text{다른 대각선의 길이}) = (3780 \times 2) \div 90 = 84(\text{cm})$$