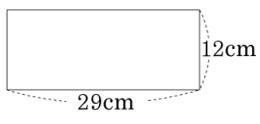


1. 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 82cm

해설

$$(29 + 12) \times 2 = 41 \times 2 = 82(\text{cm})$$

2. 한 변이 9 cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

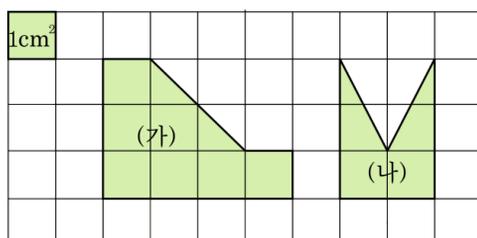
▶ 답: cm

▷ 정답: 36 cm

해설

$$9 \times 4 = 36(\text{cm})$$

3. 다음 도형을 보고, 물음에 답을 차례대로 쓰시오.



- (1) (가)도형의 넓이는 몇 cm^2 인가?
 (2) (가)의 넓이는 (나)의 넓이의 몇 배인가?

▶ 답: cm^2

▶ 답: 배

▷ 정답: 8 cm^2

▷ 정답: 2 배

해설

- (1) 삼각형 2개는 정사각형 하나와 같습니다.
 (2) (가)도형의 넓이는 8cm^2 , (나)도형의 넓이는 4cm^2 이므로 (가)는 (나)의 2배입니다.

4. 다음과 같이 가로와 세로의 길이가 주어진 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인가요?

51 cm, 40 cm

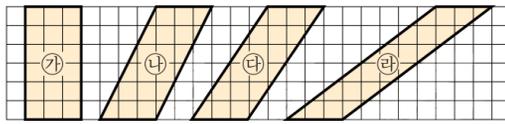
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 2040 cm^2

해설

(직사각형의 넓이)=(가로) \times (세로) $=51 \times 40 = 2040(\text{cm}^2)$

5. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉠ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

㉡ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

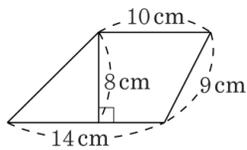
㉢ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

㉣ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

㉤ $3 \times 6 = 18$ (cm²)

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

6. 다음은 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 않은 것을 고르시오.



$$(\textcircled{1} + 10) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5}(\text{cm}^2)$$

- ① 14 ② 9 ③ 24 ④ 8 ⑤ 96

해설

$$\begin{aligned}(\text{사다리꼴의 넓이}) &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (14 + 10) \times 8 \div 2 \\ &= 24 \times 8 \div 2 = 96(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

$$(\textcircled{1} + 10) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5}(\text{cm}^2)$$

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

7. 동환이는 가로 30cm, 세로 18cm 인 직사각형 모양의 도화지를 한 장 가지고 있다. 이 도화지의 각 변의 한 가운데를 이어 마름모를 그렸다고 할 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

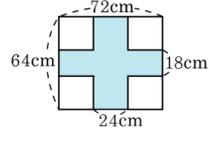
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 270 cm^2

해설

$$30 \times 18 \div 2 = 270(\text{cm}^2)$$

8. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 정답: 272 cm

해설

작은 직사각형에서 마주 보는 변의 길이는 서로 같으므로 큰 직사각형의 둘레와 색칠한 부분의 둘레의 길이는 같다.
 $(72 + 64) \times 2 = 136 \times 2 = 272(\text{cm})$

9. 한 변의 길이가 16 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 같은 정사각형이 있습니다. 이 정사각형과 넓이가 같은 직사각형의 가로의 길이가 8 cm 이면, 직사각형의 둘레는 몇 cm 입니까?

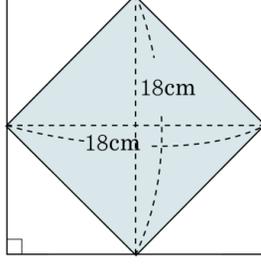
▶ 답: cm

▷ 정답: 52 cm

해설

(정삼각형의 둘레의 길이) = $16 \times 3 = 48$ (cm)
(둘레의 길이가 48 cm 인 정사각형의 한 변의 길이)
= $48 \div 4 = 12$ (cm)
(한 변의 길이가 12 cm 인 정사각형의 넓이)
= $12 \times 12 = 144$ (cm²)
(가로의 길이가 8 cm 이고 넓이가 144 cm² 인 직사각형의 세로의 길이) = $144 \div 8 = 18$ (cm)
(직사각형의 둘레의 길이)
= $(18 + 8) \times 2 = 52$ (cm)

10. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



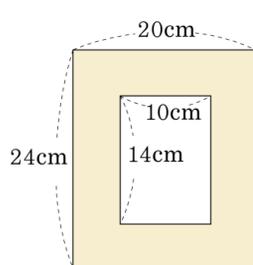
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 162cm^2

해설

색칠한 사각형은 바깥쪽 정사각형 넓이의 반임을 알 수 있습니다.
 $18 \times 18 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$

11. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



- ① 140cm^2 ② 200cm^2 ③ 280cm^2
④ 340cm^2 ⑤ 480cm^2

해설

큰 직사각형의 넓이를 구한 후,
안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.
따라서, 색칠한 부분의 넓이는
 $(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(\text{cm}^2)$ 입니다.

12. 영수네 반 게시판은 가로가 400cm, 세로가 160cm 인 직사각형 모양입니다. 이 게시판의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

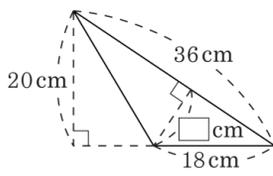
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 64000 cm^2

해설

게시판의 넓이는 $400 \times 160 = 64000(\text{cm}^2)$

13. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

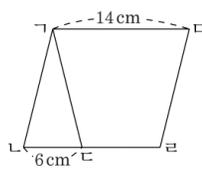
▷ 정답: 10

해설

$$\text{삼각형의 넓이} = 18 \times 20 \div 2 = 180(\text{cm}^2)$$

$$\square = 180 \times 2 \div 36 = 10$$

14. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 36 cm^2 입니다. 평행사변형 $ABCD$ 의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 168 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 이용하여 높이를 구할 수 있습니다.
(높이) = $36 \times 2 \div 6 = 12(\text{ cm})$
따라서 (평행사변형 $ABCD$) = 12×14
= $168(\text{ cm}^2)$

15. 아랫변이 윗변보다 5 cm 긴 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 윗변이 13 cm, 높이가 26 cm 일 때, 넓이를 구하시오.

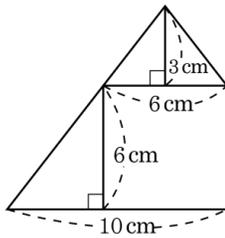
▶ 답: cm²

▷ 정답: 403cm²

해설

$$\begin{aligned}(\text{아랫변}) &= (\text{윗변}) + 5 = 13 + 5 = 18(\text{cm}) \\(\text{넓이}) &= (13 + 18) \times 26 \div 2 = 31 \times 26 \div 2 \\ &= 403(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

16. 도형의 넓이를 구하시오.



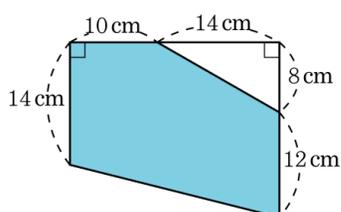
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 41 cm^2

해설

(사다리꼴의 넓이) + (삼각형의 넓이)
 $6 \times 3 \div 2 + (10 + 6) \times 6 \div 2 = 9 + 32 = 41(\text{cm}^2)$

17. 다음 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.



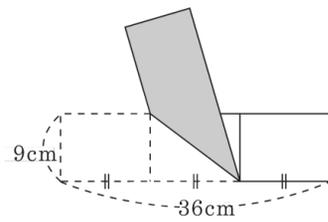
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 352cm^2

해설

$$\begin{aligned} & \text{(색칠한 부분의 넓이)} \\ & = \text{(사다리꼴의 넓이)} - \text{(삼각형의 넓이)} \\ & = (14 + 24) \times 24 \div 2 - 14 \times 8 \div 2 \\ & = 408 - 56 = 352(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

18. 가로 36cm, 세로 9cm 인 직사각형 모양의 종이를 3 등분하여 다음과 같이 접었습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



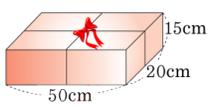
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 162cm^2

해설

(사다리꼴의 윗변의 길이) = 12(cm)
 (사다리꼴의 아랫변의 길이)
 = $12 \times 2 = 24(\text{cm})$
 (사다리꼴의 높이) = 9(cm)
 (사다리꼴의 넓이) = $(12 + 24) \times 9 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$

19. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 선물 상자가 있다. 이 상자를 그림과 같이 끈으로 묶으려고 한다. 필요한 끈의 길이는 몇 cm 인가? (단, 매듭을 짓는데 쓰이는 끈의 길이는 20 cm 로 한다.)



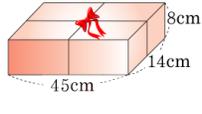
▶ 답: _____ cm

▷ 정답: 220 cm

해설

$$\begin{aligned}
 &(50 \times 2) + (20 \times 2) + (15 \times 4) + 20 \\
 &= 100 + 40 + 60 + 20 \\
 &= 220(\text{cm})
 \end{aligned}$$

20. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 선물 상자가 있다. 이 상자를 그림과 같이 끈으로 묶으려고 한다. 필요한 끈의 길이는 몇 cm 인가? (단, 매듭을 짓는데 쓰이는 끈의 길이는 15 cm 로 한다.)



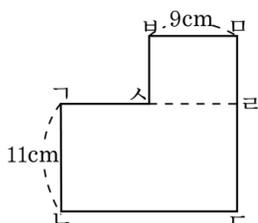
▶ 답: _____ cm

▷ 정답: 165 cm

해설

$$\begin{aligned} & (45 \times 2) + (14 \times 2) + (8 \times 4) + 15 \\ &= 90 + 28 + 32 + 15 \\ &= 165(\text{cm}) \end{aligned}$$

21. 아래쪽 도형은 직사각형 2개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 Γ Δ Γ Δ 의 넓이는 198cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 261cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 72cm

해설

직사각형 Γ Δ Γ Δ 의 가로는
 $198 \div 11 = 18(\text{cm})$ 이고,
 직사각형 Δ Γ Δ Γ 의 넓이는
 $261 - 198 = 63(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서, 직사각형 Δ Γ Δ Γ 의 세로는
 $63 \div 9 = 7(\text{cm})$ 이므로 둘레의 길이는
 $(18 + 18) \times 2 = 72(\text{cm})$ 입니다.

22. 평행사변형의 넓이가 84cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

- ① 6cm ② 7cm ③ 10cm ④ 12cm ⑤ 14cm

해설

곱해서 84가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 84)$, $(2, 42)$, $(3, 28)$, $(4, 21)$, $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는 $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다.

23. 밑변의 길이가 12cm 이고, 넓이가 96cm² 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형을 밑변은 그대로 하고 높이만 2cm 줄였을 때의 넓이를 구하시오.

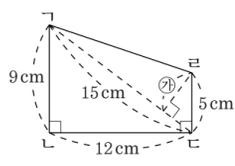
▶ 답: cm²

▷ 정답: 84 cm²

해설

(줄이기 전 삼각형의 높이)
= $96 \times 2 \div 12 = 16$ (cm)
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면
밑변은 12cm , 높이는 $16 - 2 = 14$ (cm)
따라서 높이를 줄인 후의 넓이는
 $12 \times 14 \div 2 = 84$ (cm²)

24. 다음 도형에서 ㉔의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 4 cm^2

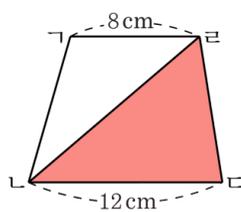
해설

삼각형 ㉒㉓㉑와 삼각형 ㉑㉓㉒은 밑변과 높이가 같으므로 넓이가 같습니다.

$$(\text{삼각형 ㉑㉓㉒의 넓이}) = 5 \times 12 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉔} = 30 \times 2 \div 15 = 4(\text{cm})$$

25. 다음 도형은 사다리꼴이다. 삼각형 $\triangle \text{LCK}$ 의 넓이가 54cm^2 일 때, 이 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^2$

▶ 정답: 90cm^2

해설

삼각형 $\triangle \text{LCK}$ 의 넓이를 이용하여 삼각형의 높이를 구합니다.

$$12 \times \square \div 2 = 54$$

$$\square = 54 \times 2 \div 12$$

$$\square = 9(\text{cm})$$

삼각형의 높이와 사다리꼴의 높이가 서로 같으므로 사다리꼴의 높이도 9cm입니다.

$$\text{사다리꼴의 넓이} : (8 + 12) \times 9 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$$

26. 크기가 다른 마름모 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가의 크기는 $\frac{1}{2}$,
나의 크기는 $\frac{1}{2}$, 다의 크기는 $\frac{1}{2}$ 입니다. 가의 넓이가 24cm^2
이고, 라의 한 대각선의 길이가 24cm 일 때, 라의 다른 한 대각선의
길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 16cm

해설

가의 넓이가 24cm^2

라의 넓이 = $24 \times 2 \times 2 \times 2 = 192(\text{cm}^2)$

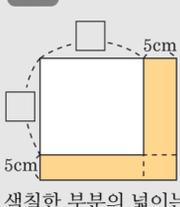
라의 다른 한 대각선의 길이 = $192 \times 2 \div 24 = 16(\text{cm})$

27. 어떤 정사각형의 한 변의 길이를 각각 5 cm 씩 늘였더니 넓이가 160 cm^2 더 넓어졌습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

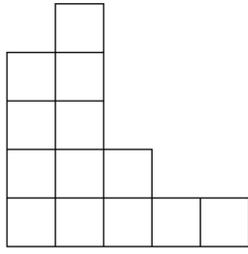
▷ 정답: 13.5 cm

해설



색칠한 부분의 넓이는 160 cm^2 입니다.
 $(5 \times 5) + (5 \times \square) + (5 \times \square) = 160$ 이므로
 $10 \times \square = 135$ 에서 $\square = 13.5(\text{cm})$

28. 다음 도형은 정사각형을 붙여서 만든 것입니다. 전체의 넓이가 20800cm^2 라면 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



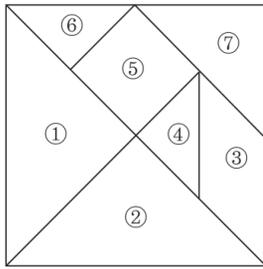
▶ 답: cm

▶ 정답: 800cm

해설

(정사각형 1 개의 넓이)
 $= 20800 \div 13 = 1600(\text{cm}^2)$
정사각형의 한 변의 길이가 40 cm 이므로
(둘레의 길이) $= 40 \times 20 = 800(\text{cm})$

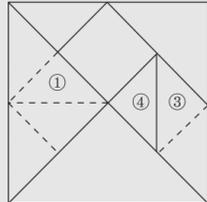
29. ①의 넓이가 20cm^2 일 때, ③ 과 ④의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 15cm^2

해설



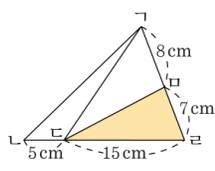
$$(\text{①의 넓이}) = (\text{④의 넓이}) \times 4 = 20(\text{cm}^2)$$

$$\rightarrow (\text{④의 넓이}) = 20 \div 4 = 5(\text{cm}^2)$$

$$(\text{③의 넓이}) = 5 \times 2 = 10(\text{cm}^2)$$

$$\rightarrow (\text{③+④의 넓이}) = 10 + 5 = 15(\text{cm}^2)$$

30. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 49 cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하시오.



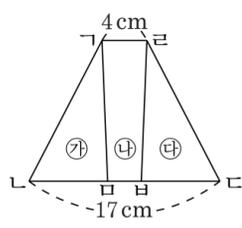
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}\text{ cm}^2$

▷ 정답: 140 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 &(\text{삼각형 } ABC) \text{의 높이} \\
 &= 49 \times 2 \div 7 = 14(\text{ cm}) \\
 &(\text{삼각형 } ABC \text{의 넓이}) \\
 &= (8 + 7) \times 14 \div 2 = 105(\text{ cm}^2) \\
 &\text{삼각형 } ABC \text{의 높이} \\
 &= 105 \times 2 \div 15 = 14(\text{ cm}) \\
 &\text{삼각형 } DEF \text{의 넓이} \\
 &= (5 + 15) \times 14 \div 2 = 140(\text{ cm}^2)
 \end{aligned}$$

31. 윗변이 4cm, 아랫변이 17cm인 사다리꼴이 있습니다. ㉔, ㉕, ㉖의 넓이가 같을 때, 선분 ㉗의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

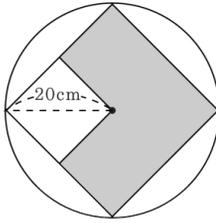
▷ 정답: 3cm

해설

선분 ㉗의 길이를 \square 라 하면

$$\begin{aligned}
 (\textcircled{\text{㉕}} \text{의 넓이}) &= (4 + 17) \times (\text{높이}) \div 2 \div 3 \\
 &= (4 + \square) \times (\text{높이}) \div 2 \\
 &= 21 \div 3 = 4 + \square \\
 \square &= 3
 \end{aligned}$$

32. 반지름이 20cm 인 원 안에 그림과 같은 도형을 그렸다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



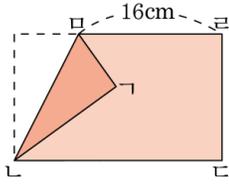
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 600cm^2

해설

두 대각선이 40cm 인 정사각형의 넓이에서 두 대각선이 20cm 인 정사각형의 넓이를 뺍니다.
 $(40 \times 40 \div 2) - (20 \times 20 \div 2)$
 $= 800 - 200 = 600(\text{cm}^2)$

33. 직사각형 모양의 종이를 선분 mn 을 중심으로 그림과 같이 접었습니다. 이 때, 도형 $gnck$ 의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 $\frac{2}{3}$ 이고, 삼각형 mlk 의 넓이가 56cm^2 라면, 선분 kc 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답:

▶ 정답: 14 cm

해설

삼각형 smk , mkn , mlk 의 넓이가 모두 같으므로 직사각형 $smnk$ 의 넓이는 전체 직사각형 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$(\text{직사각형 } smnk \text{의 넓이}) = (56 \times 2) \times 2 = 224(\text{cm}^2)$$

$$(\text{선분 } kc) = 224 \div 16 = 14(\text{cm})$$

