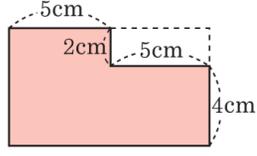


1. 색칠한 부분 도형의 넓이를 다음과 같은 방법으로 구하려고 합니다.
 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$$(10 \times \square) - (\square \times 2) = \square - \square$$

$$= \square (\text{m}^2)$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 5

▷ 정답: 60

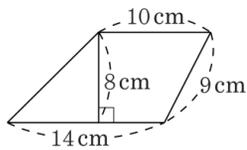
▷ 정답: 10

▷ 정답: 50

해설

(큰 직사각형의 넓이) - (작은 직사각형의 넓이로)
 색칠한 부분의 도형의 넓이를 구할 수 있습니다.

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



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

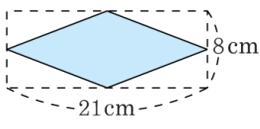
- ① 14 ② 9 ③ 24 ④ 8 ⑤ 96

해설

$$\begin{aligned} (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (14 + 10) \times 8 \div 2 \\ &= 24 \times 8 \div 2 = 96 (\text{cm}^2) \\ (\textcircled{1} + 10) \times \textcircled{2} \div 2 &= \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

4. 마름모의 넓이를 구하시오.



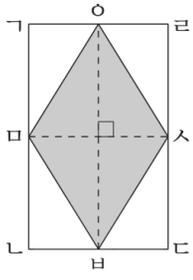
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 84 cm^2

해설

$$21 \times 8 \div 2 = 84(\text{cm}^2)$$

5. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle OLB$ 의 넓이가 15cm^2 라고 할 때, 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



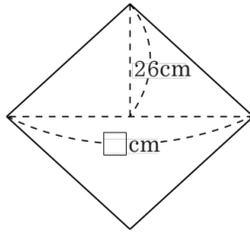
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^2$

▷ 정답: 60cm^2

해설

색칠한 부분은 삼각형 $\triangle OLB$ 의 넓이의 4 배입니다.
 $15 \times 4 = 60(\text{cm}^2)$

6. 다음 마름모의 넓이가 468cm^2 일 때, □ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 18 cm

해설

$$(26 \times 2) \times \square \div 2 = 468$$

$$\square = 468 \times 2 \div 2 \div 26$$

$$\square = 18(\text{cm})$$

7. 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.

8. 한 변이 8 cm 인 정사각형 3개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

▶ 답: cm

▷ 정답: 64 cm

해설



$$(\text{가로의 길이}) = 8 \times 3 = 24(\text{ cm})$$

$$(\text{세로의 길이}) = 8(\text{ cm})$$

$$(\text{도형의 둘레}) = (24 + 8) \times 2 = 64(\text{ cm})$$

$$\text{또는, } 8 \text{ cm} \times 8 = 64(\text{ cm})$$

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?

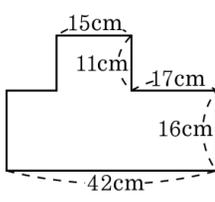
▶ 답: cm

▷ 정답: 52 cm

해설

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

10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



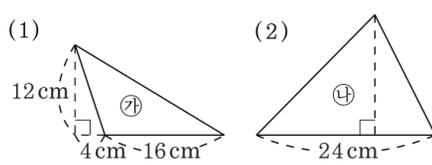
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 837cm^2

해설

두 개의 직사각형으로 나누어 구합니다.
 $(42 \times 16) + (15 \times 11) = 672 + 165 = 837(\text{cm}^2)$

11. 두 삼각형의 넓이가 같을 때, 삼각형 ㉔의 높이를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 8 cm

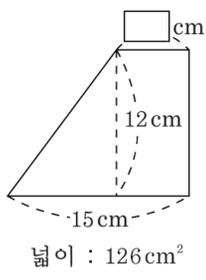
해설

두 삼각형의 넓이가 같으므로 ㉓의 넓이를 구한 다음, 이를 이용하여 ㉔의 높이를 구합니다.

$$\text{㉓의 넓이: } 16 \times 12 \div 2 = 96(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉔의 높이: } 96 \times 2 \div 24 = 8(\text{cm})$$

12. 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 6 cm

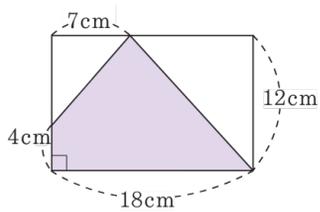
해설

$$(\square + 15) \times 12 \div 2 = 126 ,$$

$$\square + 15 = 21$$

$$\square = 6$$

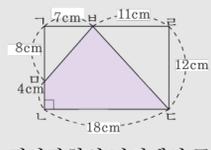
14. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 122cm^2

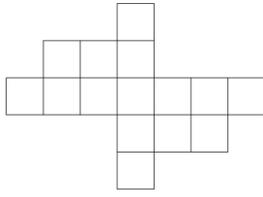
해설



직사각형의 넓이에서 두 직각삼각형의 넓이를 뺍니다.

$$(18 \times 12) - (7 \times 8 \div 2 + 12 \times 11 \div 2) = 122(\text{cm}^2)$$

17. 아래 도형에서 가장 작은 사각형은 정사각형입니다. 전체 도형의 넓이가 135cm^2 이면, 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?



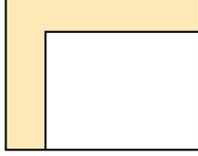
▶ 답: cm

▷ 정답: 72cm

해설

가장 작은 정사각형 한 개의 넓이가 $135 \div 15 = 9(\text{cm}^2)$ 이므로 한 변의 길이는 3cm 입니다. 따라서, 도형의 둘레의 길이는 $3 \times 24 = 72(\text{cm})$ 입니다.

18. 다음 그림은 직사각형의 가로와 세로의 길이를 2cm 씩 줄여서 그린 것입니다. 큰 직사각형의 가로 길이는 세로 길이보다 2cm 더 길고, 작은 직사각형의 넓이가 48 cm^2 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



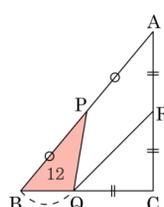
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 32 cm^2

해설

곱해서 48이 되는 두 수는
 (1, 48), (2, 24), (3, 16), (4, 12), (6, 8)입니다.
 각각 2씩 더하면
 (3, 50), (4, 26), (5, 18), (6, 14), (8, 10)이 됩니다.
 큰 직사각형의 가로 길이는 세로 길이보다
 2cm 더 길다고 하였으므로,
 조건에 맞는 두 수는 (8, 10)입니다.
 색칠한 부분의 넓이는
 (큰 직사각형의 넓이) - (작은 직사각형의 넓이) 이므로,
 $(8 \times 10) - (6 \times 8) = 80 - 48 = 32(\text{ cm}^2)$

19. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 에서
 점 P, R 은 각 변의 중점이고 선분 BQ = 4 cm
 , 삼각형 PBQ의 넓이 = 12 cm² 일 때, 직각삼각
 형 ABC 의 넓이를 구하시오.



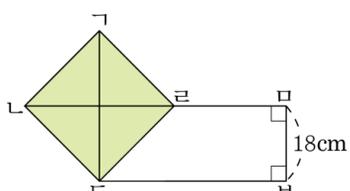
▶ 답: cm²

▷ 정답: 60 cm²

해설

(삼각형 ABQ의 넓이) = 4 × (변 AC) ÷ 2 = 24
 (변 AC) = 12 (cm)
 (변 AR) = (변 RC) = (변 QC) = 6 cm
 (삼각형 ABC의 넓이) = 10 × 12 ÷ 2 = 60 (cm²)

20. 정사각형 $ABCD$ 와 사다리꼴 $BCDE$ 의 넓이가 같습니다. 선분 BE 의 길이와 선분 DE 의 길이의 차는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 18 cm

해설

정사각형은 마름모라고 할 수 있으므로
 (마름모 $ABCD$ 의 넓이)
 $= 36 \times 36 \div 2 = 648 (cm^2)$
 (사다리꼴 $BCDE$ 의 넓이)
 $= \{(\text{선분 } BE) + (\text{선분 } DE)\} \times 18 \div 2 = 648$
 (선분 BE) + (선분 DE)
 $= 648 \times 2 \div 18 = 72 (cm)$
 (선분 BE) = $(72 - 18) \div 2 = 27 (cm)$
 (선분 DE) = $72 - 27 = 45 (cm)$
 $\rightarrow 45 - 27 = 18 (cm)$