

1. 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× 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.

2. 둘레의 길이가 300cm 인 정사각형의 한 변의 길이와 넓이를 차례대로 구하시오.

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 75cm

▷ 정답 : 5625cm²

해설

300cm 이므로 $300 \div 4 = 75(\text{cm})$
따라서 정사각형의 넓이는 $75 \times 75 = 5625\text{cm}^2$ 이다.

3. 다음 직사각형의 둘레는 70cm 입니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm
입니까?



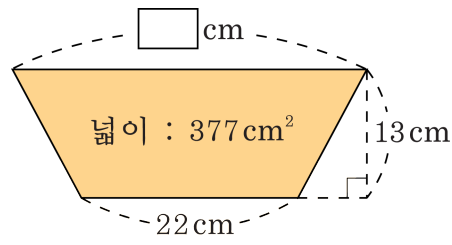
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24cm

해설

$$(70 - 11 \times 2) \div 2 = 24(\text{cm})$$

4. 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 36 cm

해설

$$(\square + 22) \times 13 \div 2 = 377 ,$$

$$\square + 22 = 58$$

$$\square = 36(\text{ cm})$$

5. 해찬이 방의 천장은 가로가 500cm 이고 세로가 700cm 입니다. 이 천장에 가로가 70cm, 세로가 150cm 인 벽지로 서로 겹치지 않게 도배를 하려고 합니다. 벽지는 적어도 몇 장이 필요합니까?

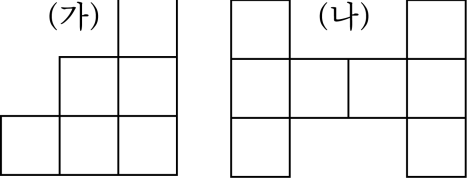
▶ 답 :

▷ 정답 : 34 장

해설

(천장의 넓이)= $500 \times 700 = 350000(\text{cm}^2)$
(벽지 한 장의 넓이)= $70 \times 150 = 10500(\text{cm}^2)$
 $350000 \div 10500 = 33 \cdots 3500$ 이므로
벽지는 적어도 34 장이 필요합니다.

6. 그림에서 (가)와 (나)의 작은 사각형들은 모양과 크기가 같은 정사각형입니다. (가)의 넓이가 72 cm^2 이라면, (나)의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^2

해설

(가)에서 작은 정사각형 6개가 모인 넓이가 72 cm^2 이므로,
하나의 정사각형의 넓이는 $72 \div 6 = 12(\text{ cm}^2)$
(나)에는 작은 정사각형이 8개 있으므로,
(나)의 넓이 $= 12 \times 8 = 96(\text{ cm}^2)$

7. 정현이네는 시골에 가로 80cm , 세로 110cm 의 땅을 가지고 있다.
정현이네가 가지고 있는 땅의 넓이는 몇 cm^2 인가?

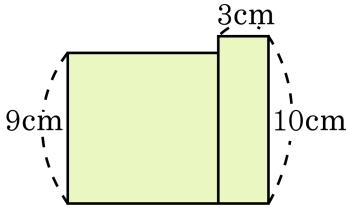
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 8800cm²

해설

$$80 \times 110 = 8800(\text{cm}^2)$$

8. 다음 도형은 정사각형과 직사각형을 붙여 놓은 것이다. 이 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



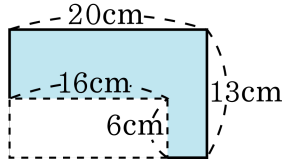
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 44 cm

해설

도형을 이루고 있는 변의 길이의 합을 구한다.
 $9 \times 3 + 3 \times 2 + 10 + 1 = 27 + 6 + 11 = 44(\text{cm})$

9. 그림과 같이 색도화지에서 가로 16cm, 세로 6cm 인 직사각형 모양을 오려 내었습니다. 남은 색도화지의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



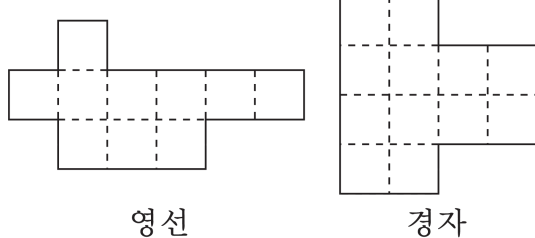
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 164 cm^2

해설

(색도화지 넓이) = $13 \times 20 = 260(\text{cm}^2)$
(오려낸 직사각형의 넓이) = $16 \times 6 = 96(\text{cm}^2)$
따라서, $260 - 96 = 164(\text{cm}^2)$

10. 영선이와 경자는 넓이가 16 cm^2 인 정사각형 모양의 판지를 여러 장 붙여 다음과 같은 모양을 꾸몄다. 두 사람이 꾸민 모양의 둘레는 누가 몇 cm 더 긴지 구하시오.



영선

경자

▶ 답 :

▶ 답 : 8cm

▷ 정답 : 영선

▷ 정답 : 8cm

해설

작은 정사각형 하나의 넓이가 16 cm^2 이므로 한 변의 길이는 4cm입니다.

영선 $\rightarrow 18 \times 4 = 72(\text{ cm})$,

경자 $\rightarrow 16 \times 4 = 64(\text{ cm})$

11. 지름의 길이가 48cm 인 원이 있습니다. 이 원 안에 가장 큰 마름모를 그릴 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 1152cm²

해설

(원의 지름)=(마름모의 대각선의 길이)

$$48 \times 48 \div 2 = 1152(\text{cm}^2)$$

12. 둘레의 길이가 52cm 인 정사각형의 넓이는 얼마인가?

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 169cm²

해설

한 변의 길이는 $52 \div 4 = 13$ 이다.
따라서, 넓이는 $13 \times 13 = 169(\text{cm}^2)$

13. 둘레의 길이가 76cm 인 정사각형의 넓이를 구하시오.

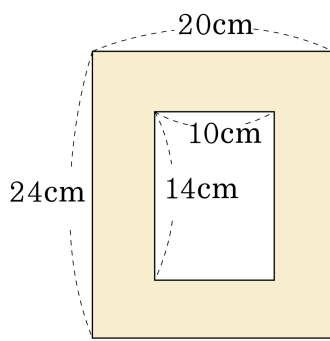
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 361cm²

해설

(정사각형의 한 변의 길이)= $76 \div 4 = 19(\text{cm})$
(정사각형의 넓이)= $19 \times 19 = 361(\text{cm}^2)$

14. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

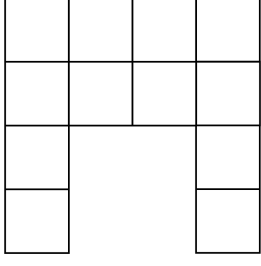


- ① 140cm^2 ② 200cm^2 ③ 280cm^2
④ 340cm^2 ⑤ 480cm^2

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.

15. 크기가 똑같은 정사각형을 이용하여 다음과 같은 도형을 만들었더니 넓이가 192 cm^2 였습니다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



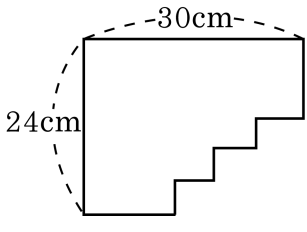
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 80cm

해설

정사각형 1 개의 넓이는
 $192 \div 12 = 16(\text{ cm}^2)$ 이므로
정사각형의 한 변의 길이는
 $4 \times 4 = 16$ 에서 4 cm 입니다.
따라서, 도형의 둘레의 길이는
 $4 \times 20 = 80(\text{ cm})$ 입니다.

16. 다음과 같은 땅 모양의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 108 cm

해설

가로 30 cm, 세로 24 cm인 직사각형 둘레와 같다.
 $30 \times 2 + 24 \times 2 = 60 + 48 = 108(\text{cm})$

17. 가로 15 cm, 세로 7 cm 의 직사각형 모양의 종이 중앙에 가로 2 cm, 세로 3 cm 의 직사각형 모양의 그림을 그렸습니다. 그림을 뺀 종이의 넓이는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 99cm²

해설

(종이의 넓이) = $15 \times 7 = 105(\text{cm}^2)$
(그림의 넓이) = $2 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$
따라서, $15 \times 7 - 2 \times 3 = 105 - 6 = 99(\text{cm}^2)$

18. 둘레가 50 cm 인 직사각형 모양의 땅이 있다. 가로 길이가 14 cm 이면 세로 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

해설

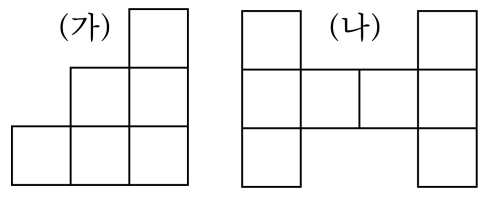
둘레의 길이가 50 cm 인 직사각형의 가로 길이와 세로 길이의 합은

$50 \div 2 = 25(\text{cm})$ 이다.

이 때 가로의 길이가 14 cm 이므로 세로 길이는 $25 - 14 = 11(\text{cm})$ 이다.

19. 그림에서 (가)와 (나)의 작은 사각형들은 모양과 크기가 같은 정사각형입니다.

(가)의 넓이가 36 cm^2 라면, (나)의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 48 cm^2

해설

(가)에서 작은 정사각형 6 개가 모인 넓이가 36 cm^2 이므로,
하나의 정사각형의 넓이는 $36 \div 6 = 6(\text{ cm}^2)$
(나)에는 작은 정사각형이 8 개 있으므로,
(나)의 넓이= $6 \times 8 = 48(\text{ cm}^2)$

20. 밑변이 $7\frac{1}{5}$ cm, 높이가 $4\frac{2}{3}$ cm 인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변이 6 cm 라면 평행사변형의 높이를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ①

$7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$
- ②

$7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$
- ③

$7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \times 2 \div 6$
- ④

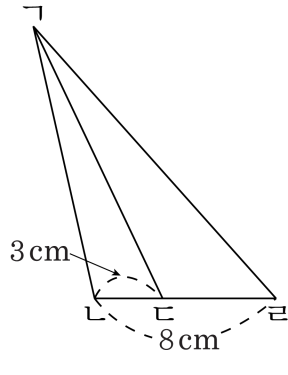
$7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$
- ⑤

$7\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} \div 2 - 6$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이) 에서
(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변) 입니다.
이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로
(평행사변형의 높이)=(삼각형의 넓이) ÷ (밑변)
 $= 7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

21. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 18 cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 30 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 의 높이는 같습니다.
 $\triangle ABC$ 의 넓이가 18 cm^2 이므로
(높이) $= 18 \times 2 \div 8 = 4.5(\text{ cm})$
삼각형 $\triangle DEF$ 의 넓이
 $= 4 \times 4.5 \div 2 = 9(\text{ cm}^2)$

22. 길이가 40cm 인 끈을 사용하여 가장 큰 정사각형 모양을 만들었습니다. 이 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : cm^2

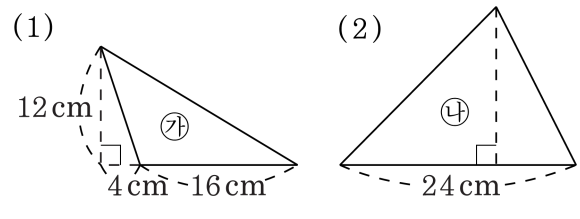
▷ 정답 : 100 cm^2

해설

(정사각형의 한 변의 길이) $= 40 \div 4 = 10\text{m}$,

(정사각형의 넓이) $= 10 \times 10 = 100\text{cm}^2$

23. 두 삼각형의 넓이가 같을 때, 삼각형 ㉔의 높이를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 8 cm

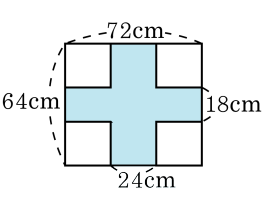
해설

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

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

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

24. 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.

$$(72 + 24) \times 2 = 96 \times 2 = 192(\text{cm})$$

- 25.** 둘레의 길이가 각각 28 cm 와 96 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

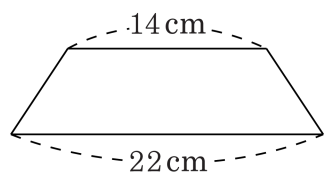
▶ 답: cm

▶ 정답 : 17cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이 $\times 4$) 이므로,
 $28 \div 4 = 7(\text{cm})$,
 $96 \div 4 = 24(\text{cm})$ 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 $24 - 7 = 17(\text{cm})$
입니다.

26. 다음 사다리꼴의 넓이가 108 cm^2 일 때, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

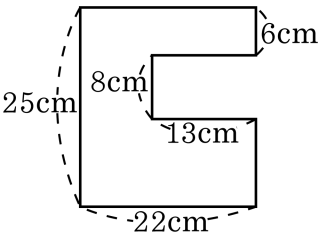
▷ 정답 : 6 cm

해설

$$(14 + 22) \times \square \div 2 = 108$$

$$\square = 108 \times 2 \div 36 = 6(\text{cm})$$

27. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 446cm²

해설

큰 직사각형의 넓이에서 작은 직사각형의 넓이를 뺍니다.
 $(22 \times 25) - (13 \times 8) = 550 - 104 = 446(\text{cm}^2)$

28. 한 변이 200cm 인 정사각형 모양의 종이를 똑같이 나누어서 넓이가 20000cm² 인 모양 조각을 만들려고 합니다. 모양 조각은 몇 개를 만들 수 있습니까?

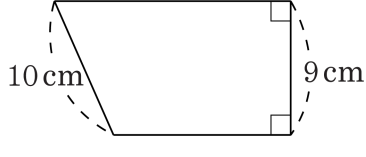
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

정사각형 모양의 종이의 넓이는
 $200 \times 200 = 40000(\text{cm}^2)$ 이므로 모양 조각을
 $40000 \div 20000 = 2$ (개) 만들 수 있습니다.

29. 사다리꼴의 둘레의 길이가 47 cm 일 때, 넓이를 구하시오.



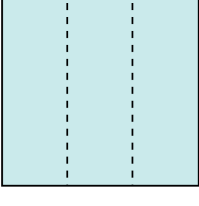
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 126cm²

해설

(윗변)+(아랫변)= 47 - (10 + 9) = 28(cm)
(사다리꼴의 넓이)= 28 × 9 ÷ 2 = 126(cm²)

30. 그림과 같이 정사각형을 3개의 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형 하나의 둘레의 길이가 16cm라면 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 36 cm²

해설

작은 직사각형의 가로의 길이를 $\square$ 라고 두면,

세로의 길이는 $\square \times 3$ 이다.

$$(\square + \square \times 3) \times 2 = 16,$$

$$\square = 2 \text{ cm}$$

따라서, 정사각형의 가로는 6cm, 세로는 6cm.

$$\text{정사각형의 넓이는 } 6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$$

31. 윗변의 길이가 7 cm, 아랫변의 길이가 11 cm 인 사다리꼴의 넓이가 81 cm^2 일 때, 이 사다리꼴의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 9cm

해설

사다리꼴의 넓이 : $(\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2$

사다리꼴의 높이를 $\square$ 라 하면,

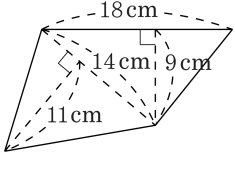
$$(7 + 11) \times \square \div 2 = 81$$

$$18 \times \square \div 2 = 81$$

$$\square = 81 \times 2 \div 18$$

$\square = 9 \text{ cm}$

32. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 158cm²

해설

두 개의 삼각형의 넓이의 합을 구합니다.
 $(18 \times 9 \div 2) + (14 \times 11 \div 2)$
 $= 158(\text{cm}^2)$

33. 재형이는 가로가 17cm, 세로가 23cm인 직사각형 모양의 빨간색 색종이와 이 색종이와 둘레의 길이가 같은 정사각형 모양의 노란색 색종이를 가지고 있습니다. 두 장의 색종이 중에서 어느 색종이가 얼마나 더 넓은지 차례대로 쓰시오.

▶ 답: 색

▶ 답: cm²

▶ 정답 : 노란색

▶ 정답 : 9 cm²

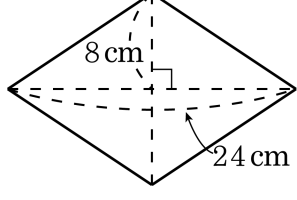
해설

(노란색 색종이의 한 변의 길이)

$$= (17 + 23) \times 2 \div 4 = 20(\text{cm})$$
$$(\text{노란색 색종이의 넓이}) = 20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$$
$$(\text{빨간색 색종이의 넓이}) = 17 \times 23 = 391(\text{cm}^2)$$

따라서, 노란색 색종이가 $400 - 391 = 9(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다.

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

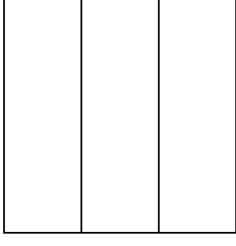


- ① $24 \times 16 \div 2$
- ② $(24 \times 8 \div 2) \times 2$
- ③ $(12 \times 8 \div 2) \times 4$
- ④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$
- ⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

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

35. 넓이가 324cm^2 인 정사각형을 다음과 같이 모양과 크기가 같은 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형 하나의 둘레를 구하시오.



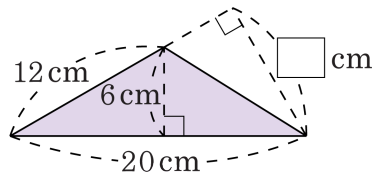
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48cm

해설

정사각형 한 변의 길이는 $324 = 18 \times 18$ 에서 18 cm,
직사각형의 가로 길이는 $18 \div 3 = 6$ (cm),
그러므로 작은 직사각형의 둘레는
 $(6 + 18) \times 2 = 48$ (cm)입니다.

36. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 10

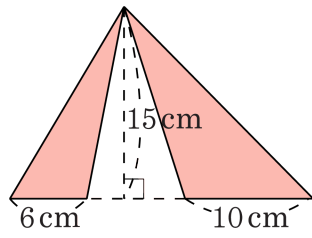
해설

밑변을 20 cm, 높이를 6 cm 라 하면 삼각형의 넓이는 $20 \times 6 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$ 입니다.

$$12 \times \square \div 2 = 60$$

$$\square = 60 \times 2 \div 12 = 10(\text{cm})$$

37. 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 120cm^2

해설

색칠한 두 도형의 높이는 15 cm입니다.
 $(6 \times 15 \div 2) + (10 \times 15 \div 2)$
 $= 45 + 75 = 120(\text{cm}^2)$

38. 길이가 80cm인 끈으로 미경이는 한 변의 길이가 20cm인 정사각형을 만들었고, 진수는 같은 길이의 끈을 남김없이 사용하여 가로가 18cm인 직사각형을 만들었다. 두 사람이 만든 사각형의 넓이의 차를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4cm^2

해설

미경 : $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$
진수 : 가로 18cm이므로
세로는 $(80 \div 2) - 18 = 22(\text{cm})$
따라서, 넓이는 $18 \times 22 = 396(\text{cm}^2)$
넓이의 차 : $400 - 396 = 4(\text{cm}^2)$

39. 길이가 88cm 인 끈으로 가장 큰 정사각형을 만들었습니다. 이 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

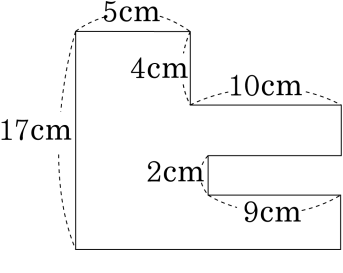
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 484cm²

해설

(정사각형의 한 변의 길이)= $88 \div 4 = 22(\text{cm})$
(정사각형의 넓이)= $22 \times 22 = 484(\text{cm}^2)$

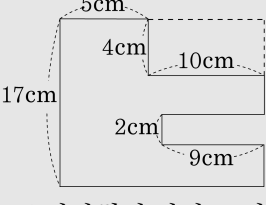
40. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

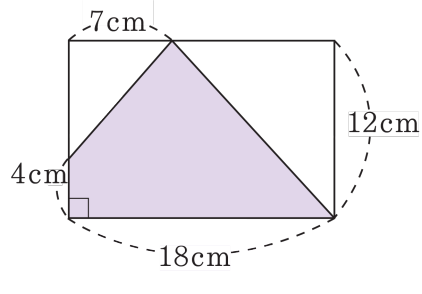
▷ 정답 : 197 cm²

해설



(큰 사각형의 넓이)-(작은 사각형 2개의 넓이)
 $(5 + 10) \times 17 - 4 \times 10 - 2 \times 9$
 $= 255 - 40 - 18 = 197(\text{cm}^2)$

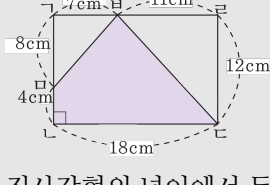
41. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 122 cm^2

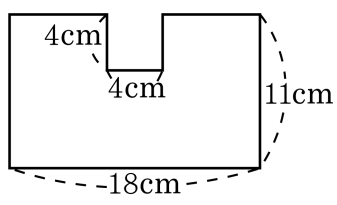
해설



직사각형의 넓이에서 두 직각삼각형의 넓이를 뺍니다.

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

42. 도형을 보고, 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 66cm

해설

$$(18 + 11) \times 2 + 4 \times 2 = 58 + 8 = 66(\text{cm})$$

43. 가로가 900cm, 세로가 600cm인 벽이 있다. 이 벽에 벽지를 바르려고 한다. 벽지는 적어도 몇 cm^2 가 있어야 하는가?

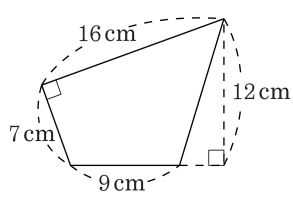
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 540000 cm^2

해설

벽의 넓이보다 벽지의 넓이가 더 커야 하므로
적어도 $900 \times 600 = 540000(\text{cm}^2)$ 가 있어야 한다.

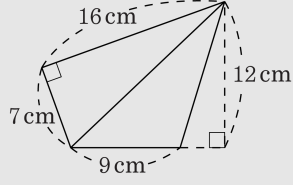
44. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 110 cm²

해설



삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.
 $(16 \times 7 \div 2) + (9 \times 12 \div 2)$
 $= 110(\text{cm}^2)$

45. 넓이가 50000 cm^2 인 직사각형 모양의 연못이 있습니다. 이 연못의 가로가 250 cm 라면, 세로는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 200 cm

해설

50000 cm^2 이므로 연못의 세로는
 $50000 \div 250 = 200(\text{ cm})$ 입니다.