

1. 둘레가 72 cm 인 정사각형의 꽃밭이 있다. 이 꽃밭의 한 변의 길이는 몇 cm 인가?

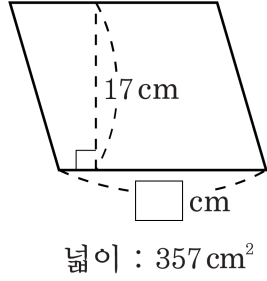
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18cm

해설

$$72 \div 4 = 18(\text{cm})$$

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 21 cm

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 357 cm^2 이므로
 $17 \times \square = 357$, $\square = 357 \div 17 = 21(\text{cm})$

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

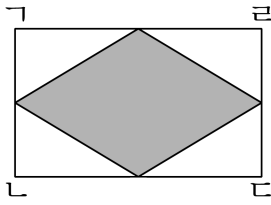
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

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

4. 다음 도형에서 직사각형 ABCD의 넓이가 214cm^2 일 때 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 107cm^2

해설

색칠한 부분은 직사각형 ABCD의 넓이의 반입니다.
즉, $214 \div 2 = 107(\text{cm}^2)$

5. 세로가 200 cm 이고, 둘레의 길이가 1400 cm 인 직사각형 모양의 간판이 있습니다. 이 간판의 가로 길이는 몇 cm 인니까?



▶ 답: cm

▶ 정답 : 500cm

해설

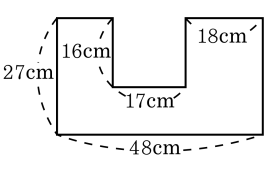
$$(\text{가로의 길이})+(\text{세로의 길이})=700(\text{cm})$$

가로의 길이를 $\square$ cm라 하면

$$\square + 200 = 700, \square = 500(\text{ cm})$$

따라서 가로 길이는 500 cm 입니다.

6. 다음 도형의 둘레는 몇 cm 인가?



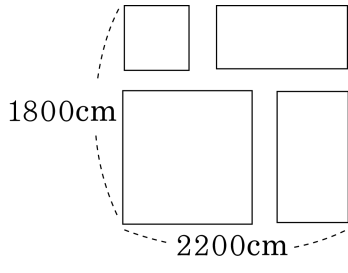
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 182cm

해설

큰 직사각형의 둘레에 16cm 를 2번 더하면 된다.
 $(27 + 48) \times 2 + (16 \times 2) = 150 + 32 = 182(\text{cm})$

7. 다음 그림과 같은 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭 사이에는 폭이 300 cm인 길이 있습니다. 이 꽃밭의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 2850000 cm²

해설

길을 없애고 꽃밭을 모두 붙여 보면 가로가 1900 cm, 세로가 1500 cm인 직사각형 모양이 됩니다.
 $1900 \times 1500 = 2850000(\text{cm}^2)$

8. 한 변의 길이가 90cm 인 정사각형 모양의 색상지 6 장을 5cm 씩 겹쳐 놓고 풀칠하였다. 연결된 색상지의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 46350 cm^2

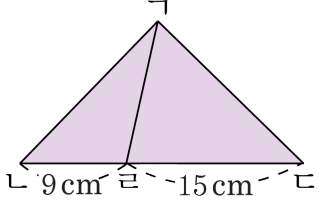
해설

연결된 색상지의 가로 : $90 \times 6 - 5 \times 5 = 515(\text{cm})$

세로 : 90(cm)

따라서, 넓이는 $515 \times 90 = 46350(\text{cm}^2)$

9. 아래 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 54cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ACD$ 의 넓이를 구하시오.



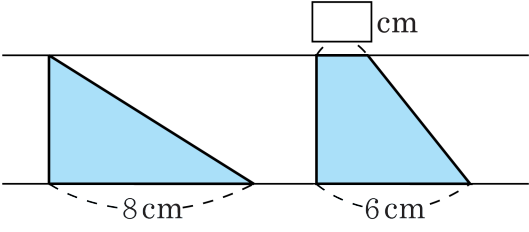
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 144cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABD$ 과 삼각형 $\triangle ADC$ 은 높이는 같습니다.
따라서 삼각형 $\triangle ABD$ 의 넓이를 이용하여 높이를 구하면,
높이는 $54 \times 2 \div 9 = 12(\text{cm})$ 입니다.
넓이는 $(9 + 15) \times 12 \div 2 = 144(\text{cm}^2)$ 입니다.

10. 다음 그림과 같이 두 도형의 넓이가 같다고 합니다. 이때, 안에 들어갈 알맞은 수는 얼마인지 구하시오.



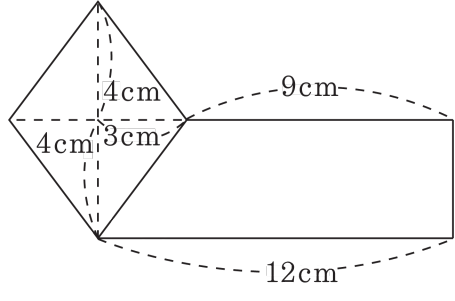
▶ 답 : 2 cm

▷ 정답 : 2 cm

해설

두 도형의 높이는 같으므로
(삼각형의 밑변의 길이)
=(사다리꼴의 아랫변과 윗변의 길이의 합)입니다.
따라서 $\square + 6 = 8$ 에서 $\square = 2(\text{cm})$ 입니다.

11. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



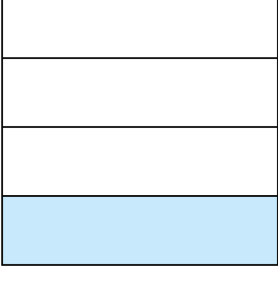
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 66cm²

해설

(도형의 넓이)=(마름모의 넓이)+(사다리꼴의 넓이)
= $(8 \times 6 \div 2) + \{(9 + 12) \times 4 \div 2\}$
= $24 + 42 = 66(\text{cm}^2)$

12. 다음과 같이 정사각형을 합동인 4개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm 라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 144cm

해설

직사각형의 세로를 □라고 하면
가로는 $4 \times \square$ 이다.
직사각형의 가로와 세로의 합은 $90 \div 2 = 45$ (cm)이고 이것은 세로의 5배와 같다.
따라서
(세로) = $45 \div 5 = 9$ (cm),
(가로) = $9 \times 4 = 36$ (cm),
직사각형의 가로의 길이는 정사각형의 한 변의 길이와 같으므로 정사각형의 한 변이 36 cm 이고, 둘레는 $36 \times 4 = 144$ (cm)이다.

13. 넓이가 44cm^2 인 정사각형의 가로와 세로의 길이를 각각 4 배씩 늘이면, 정사각형의 넓이는 몇 배가 되는가?

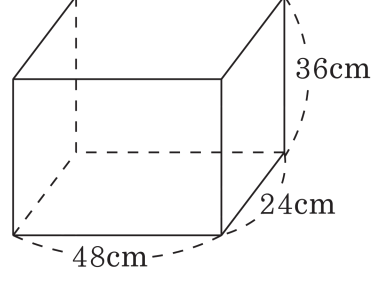
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 16 배

해설

가로, 세로 4 배씩 늘어나므로
 $4 \times 4 = 16$ (배)

14. 경식은 다음과 같은 직육면체의 모든 면에 한 변의 길이가 3cm인 정사각형 모양의 색종이를 붙여서 선물 상자를 만들려고 합니다. 색종이는 최소한 몇 장 필요합니까?



▶ 답 : 장

▷ 정답 : 832 장

해설

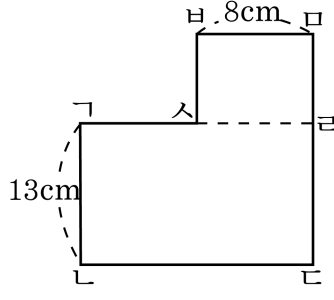
직육면체의 밑면의 가로로 16 장씩, 세로로 8 장씩, 높이로 12 장씩 붙일 수 있으므로

두 밑면에는 $16 \times 8 \times 2 = 256$ (장)

4 개의 옆면에는 $(16 \times 12 \times 2) + (8 \times 12 \times 2) = 384 + 192 = 576$ (장)

필요한 색종이는 모두 $256 + 576 = 832$ (장)

15. 아래쪽 도형은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이는 221cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 269cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



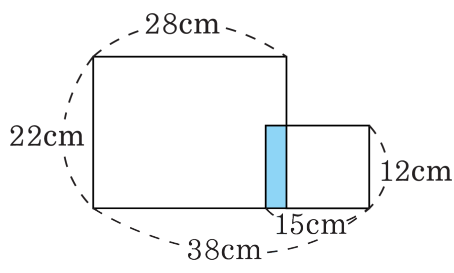
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72cm

해설

직사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 가로는
 $221 \div 13 = 17(\text{cm})$ 이고,
직사각형 $\Delta\Gamma\Delta\Gamma$ 의 넓이는
 $269 - 221 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 직사각형 $\Delta\Gamma\Delta\Gamma$ 의 세로는
 $48 \div 8 = 6(\text{cm})$ 이므로 둘레의 길이는
 $(17 + 19) \times 2 = 72(\text{cm})$ 입니다.

16. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



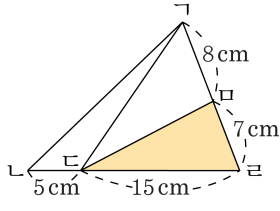
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 60cm²

해설

(가로의 길이) = $28 - (38 - 15) = 5(\text{cm})$
(세로의 길이) = $12(\text{cm})$
(넓이) = $5 \times 12 = 60(\text{cm}^2)$

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



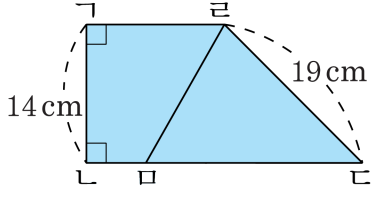
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 140 cm^2

해설

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

18. 다음 그림에서 선분 KB 은 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 이등분하고, 삼각형 KBC 의 넓이가 147 cm^2 일 때, 사다리꼴 $ABCD$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



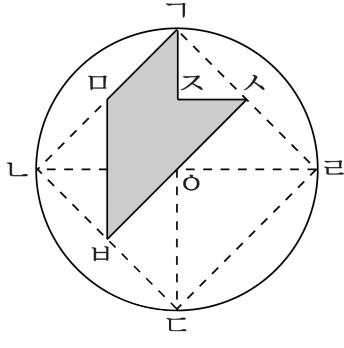
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 75 cm

해설

사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이는
 $147 \times 2 = 294(\text{ cm}^2)$ 이므로,
선분 KB 과 선분 AD 의 길이의 합은
 $294 \times 2 \div 14 = 42(\text{ cm})$ 입니다.
따라서 둘레의 길이는 $42 + 14 + 19 = 75(\text{ cm})$ 입니다.

19. 반지름이 10cm인 원 안에 있는 색칠한 도형의 넓이를 구하시오. (단, 점 ㉑ , ㉒ , ㉓ , ㉔ 은 각 변의 중점입니다.)



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 62.5 cm²

해설

두 대각선이 40cm인 정사각형의 넓이에서 두 대각선이 20cm인 정사각형의 넓이를 뺍니다.

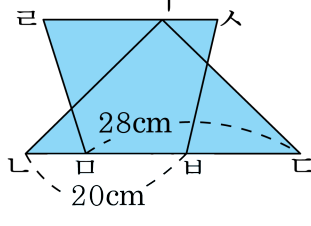
(삼각형 $\text{㉓} \text{㉑} \text{㉒}$) = (마름모 $\text{㉑} \text{㉒} \text{㉓} \text{㉔}$ 의 $\frac{1}{16}$)

(색칠한 넓이) = $\left(20 \times 20 \div 2 \times \frac{1}{16} \right) \times 5$

$= 62\frac{1}{2}(\text{cm}^2)$

→ 62.5 cm²

20. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 사다리꼴 $ABDE$ 의 넓이는 같습니다. 선분 AC 의 길이가 35 cm 일 때, 선분 BE 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 22 cm

해설

선분 AC 의 길이가 35 cm 일 때,
(선분 BE) = $(20 + 28) - 35 = 13(\text{ cm})$ 입니다.
삼각형 $\triangle ABC$ 와 사다리꼴 $ABDE$ 의 넓이를
2 라 하면
(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) = $35 \times 2 \div 2 = 35$ 이고,
(사다리꼴의 넓이) = 35
(선분 BE) = $35 \times 2 \div 2 - 13 = 22(\text{ cm})$