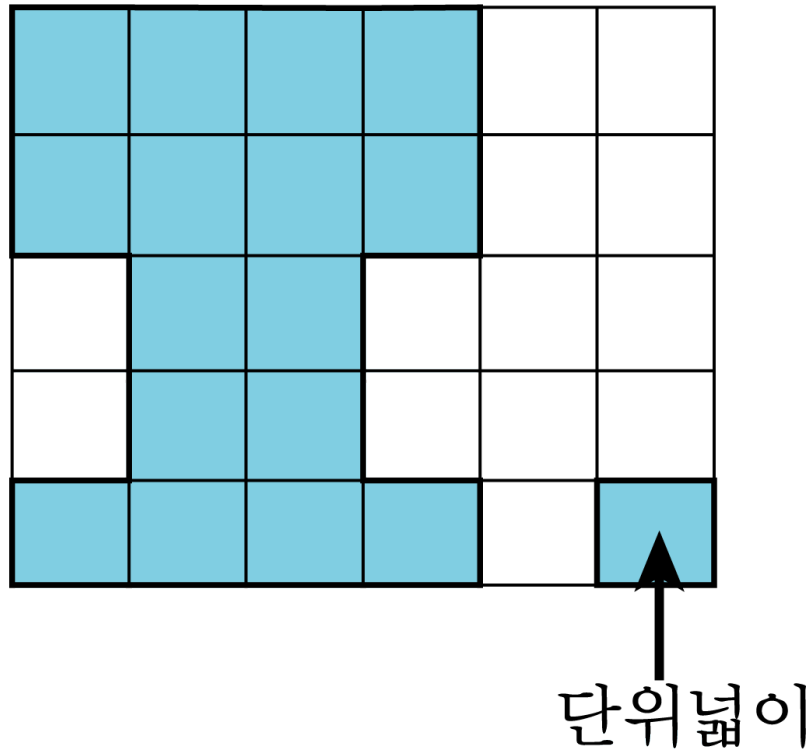
1. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 16 배

해설

색칠한 부분이 모두 16 개 있으므로, 16 배입니다.

2. 가로가 25cm , 세로가 20cm 인 직사각형 모양의 도화지가 있습니다. 이 도화지의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $500\,cm^2$

해설

직사각형 모양의 도화지의 넓이는

(가로)× (세로)= $25 \times 20 = 500(cm^2)$

3. 높이가 22 cm 이고, 넓이가 176 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 삼각형의 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

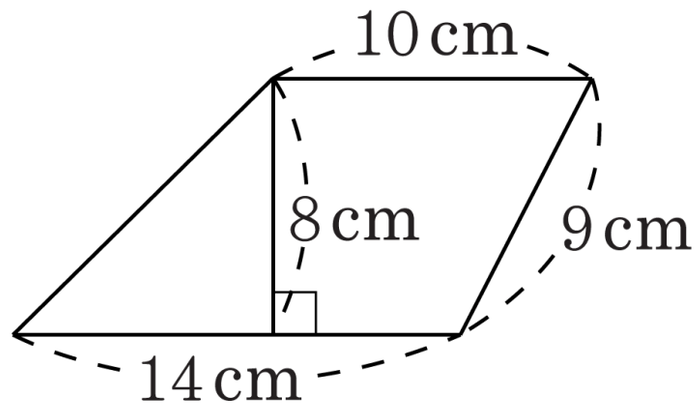
▷ 정답 : 16 cm

해설

(밑변)=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)

$= 176 \times 2 \div 22 = 16(\text{cm})$

4. 다음은 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 <u>않은</u> 것을 고르시오.



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

① 14 ② 9 ③ 24 ④ 8 ⑤ 96

해설

(사다리꼴의 넓이) =(윗변+아랫변)×높이÷2

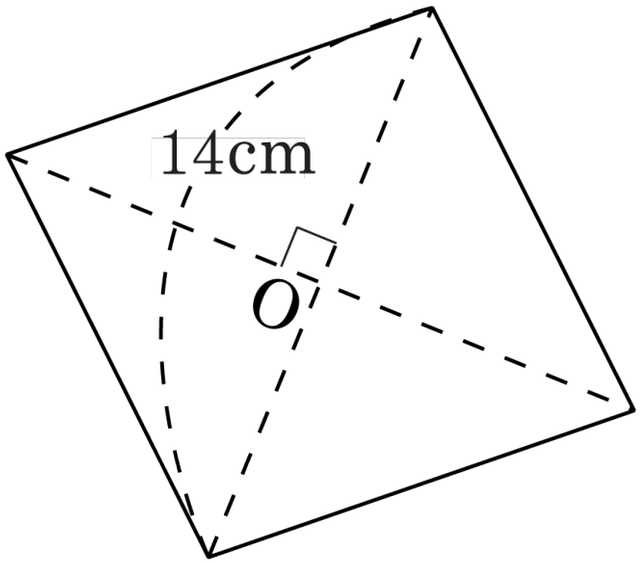
$= (14 + 10) \times 8 \div 2$

$= 24 \times 8 \div 2 = 96(\,\mathrm{cm}^2)$

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

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

5. 다음 마름모의 넓이는 112cm^2 입니다. 다른 대각선의 길이가 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

다른 대각선의 길이를 □라고 하면

$14 \times \square \div 2 = 112$

$14 \times \square = 224$

$\square = 16(\text{cm})$

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

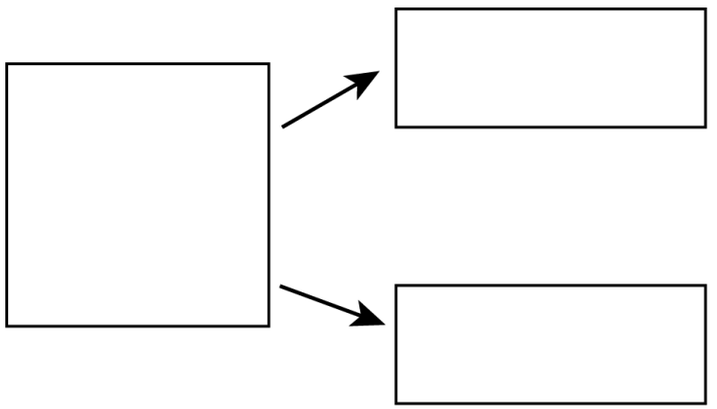
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 17 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이×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.

7. 정사각형 모양의 종이 한 장을 그림과 같이 똑같은 2개의 직사각형으로 잘랐다. 1개의 직사각형의 둘레는 51 cm이다. 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm인가?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 68 cm

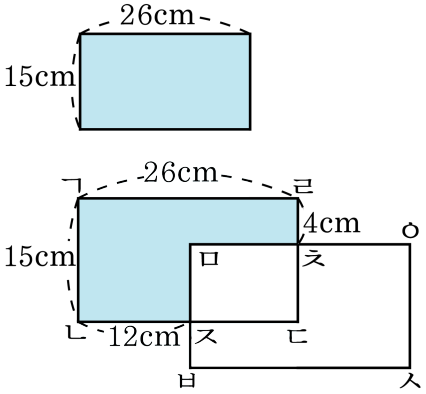
해설

잘려진 직사각형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 3배이다.

$51 \div 3 = 17$

따라서 정사각형 한 변의 길이는 17 cm이므로 둘레의 길이를 구하면 $17 \times 4 = 68(\text{cm})$

8. 다음 그림은 크기와 모양이 같은 두 직사각형을 완전히 포개어 놓았다가 한 직사각형을 오른쪽으로 12 cm, 아래로 4 cm를 옮겨 놓은 것이다. 선분 ㄷㅈ와 선분 ㅁㅅ의 길이를 각각 차례대로 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

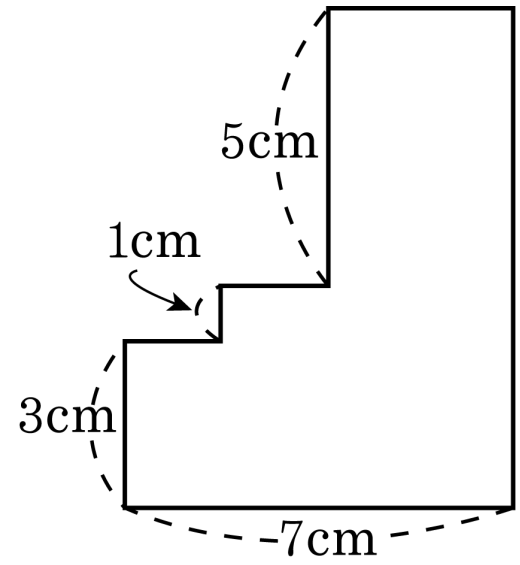
▷ 정답: 14 cm

▷ 정답: 11 cm

해설

(선분 ㄷㅈ의 길이)=26 − 12 = 14(cm)
(선분 ㅁㅅ의 길이)=15 − 4 = 11(cm)

9. 다음 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 32 cm

해설

도형의 둘레는 가로가 7 cm , 세로가 9 cm 인 직사각형의 둘레와 같습니다.

따라서, $(7+9)\times 2 = 16\times 2 = 32(\text{cm})$

10. 둘레의 길이가 96cm 이고, 세로의 길이가 18cm 인 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad cm^2}$

▷ 정답 : $540\,\underline{cm^2}$

해설

(가로의 길이)
=(둘레의 길이)÷2−(세로의 길이)
$=(96 \div 2) - 18 = 30(\text{cm})$
따라서, (넓이)$= 30 \times 18 = 540(\text{cm}^2)$

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

▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 100 cm^2

해설

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

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

12. 한 변의 길이가 12cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 $\frac{1}{3}$ 로 줄여 정사각형을 만들었을 때, 넓이는 몇 배로 줄어 듭니까?

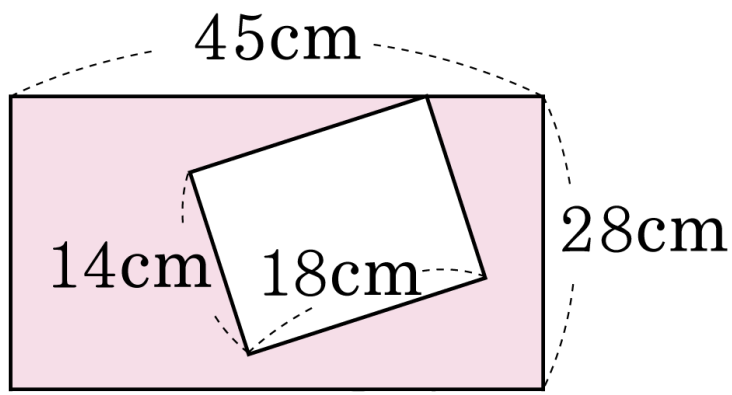
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{9}$ 배

해설

한 변이 12m 인 정사각형을 $\frac{1}{3}$ 로 줄이면
한 변이 4cm 인 정사각형이 된다.
한 변이 12cm 인 정사각형의 넓이는
$12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$
한 변이 4cm 인 정사각형의 넓이는 $4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$
따라서 $\frac{1}{9}$ 배 만큼 줄어든다.

13. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 1008 cm^2

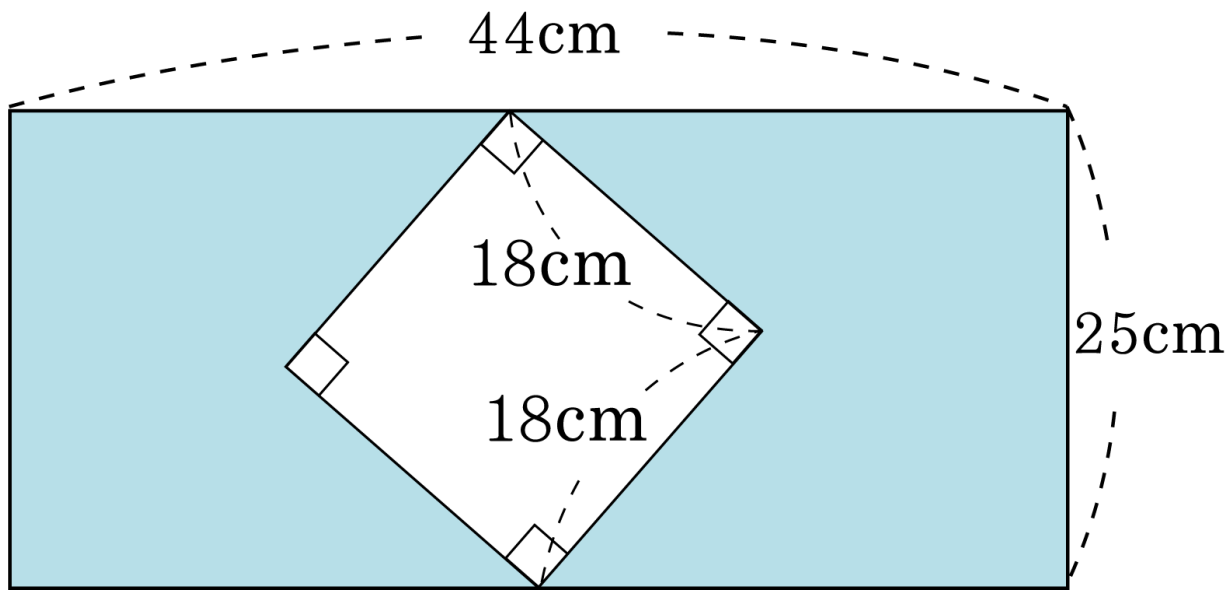
해설

큰 직사각형의 넓이에서 작은 직사각형의 넓이를 뺍니다.

$(45 \times 28) - (18 \times 14)$

$= 1260 - 252 = 1008(cm^2)$

14. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



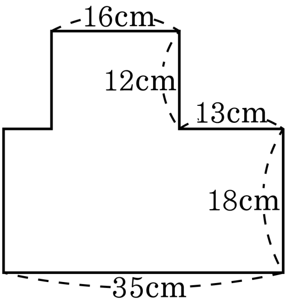
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $776\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

$(44 \times 25) - (18 \times 18) = 1100 - 324 = 776(\mathrm{cm}^2)$

15. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

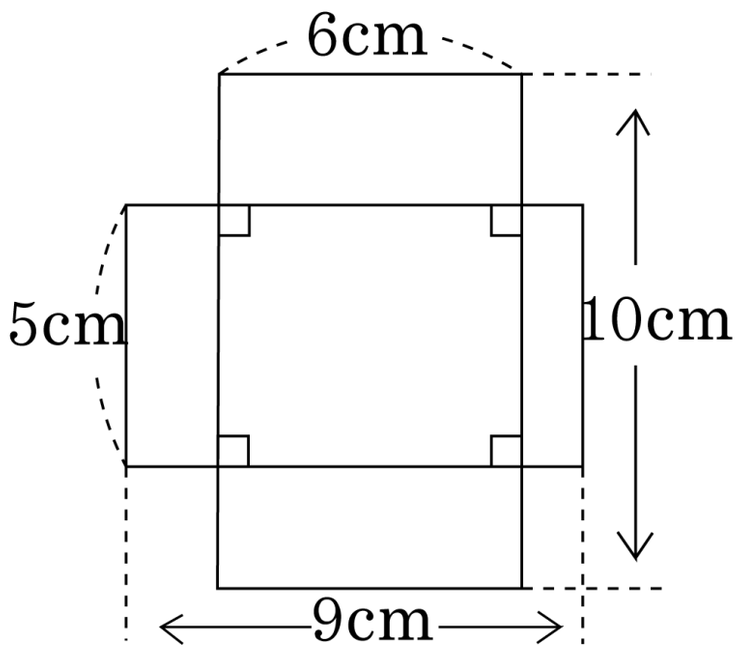
▷ 정답 : 822 cm^2

해설

두 개의 직사각형으로 나누어 구합니다.

$(35 \times 18) + (16 \times 12) = 630 + 192 = 822(cm^2)$

16. 다음 그림과 같이 직사각형 2개가 겹쳐져 있습니다. 전체의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $75\,\text{cm}^2$

해설

직사각형의 2개의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분의 넓이를 뺍니다.

(전체의 넓이)$= (9 \times 5) + (6 \times 10) - (6 \times 5)$

$= 45 + 60 - 30 = 75(\text{cm}^2)$

17. 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 $7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

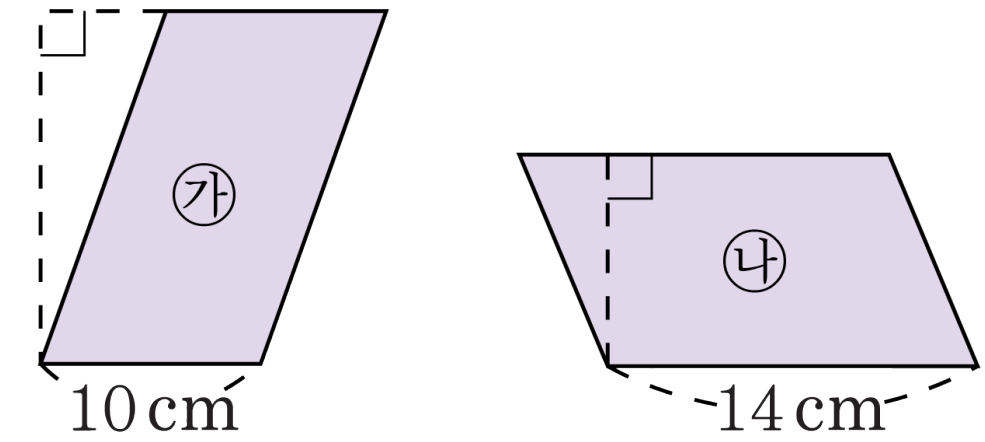
⑤ $7\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} \div 2 - 6$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이) 에서
(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변) 입니다.
이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로
(평행사변형의 높이)=(삼각형의 넓이) ÷ (밑변)

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

18. 평행사변형 ㉮의 높이는 평행사변형 ㉯의 높이의 몇 배인지 구하시오.



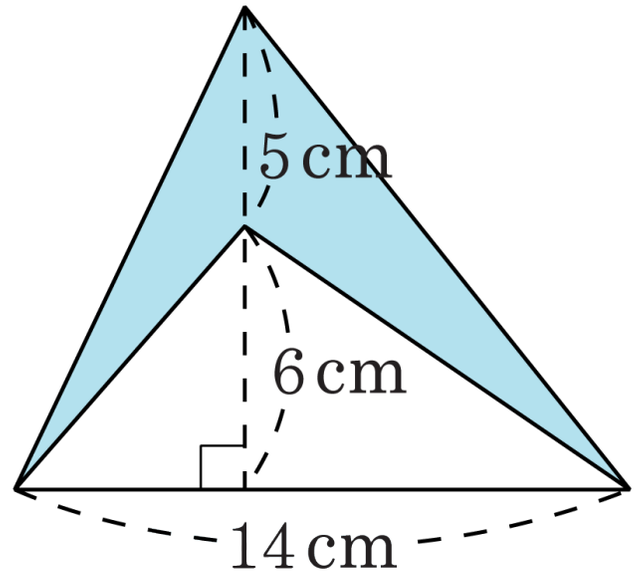
▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 2 배

해설

(㉮) 의 높이 : $160 \div 10 = 16(\text{cm})$
(㉯) 의 높이 : $112 \div 14 = 8(\text{cm})$
따라서, ㉮의 높이는
㉯의 높이의 2 배입니다.

19. 색칠한 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $35\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

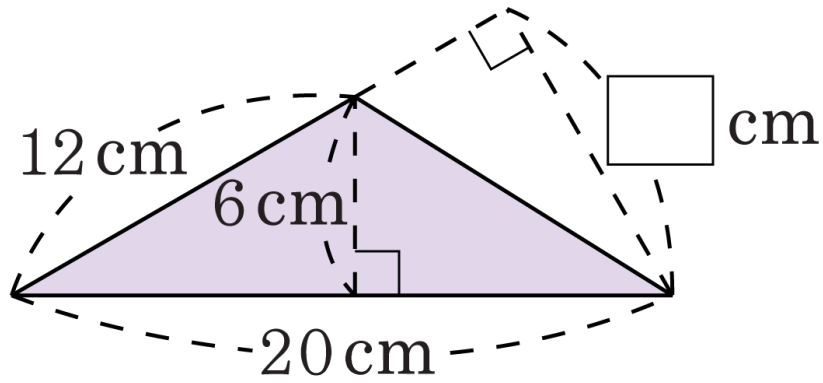
(큰 삼각형의 넓이)−(작은 삼각형의 넓이)

$= \{14 \times (6+5) \div 2\} - (14 \times 6 \div 2)$

$= 77 - 42$

$= 35(\text{cm}^2)$

20. 그림을 보고, $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 10

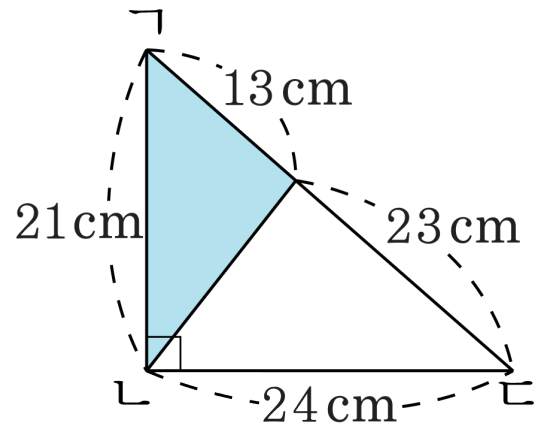
해설

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

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

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

21. 다음 삼각형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



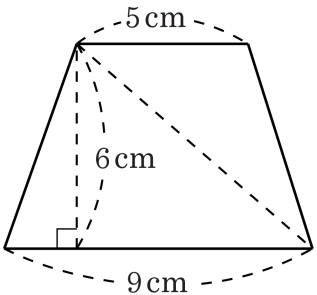
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : $91\,cm^2$

해설

(삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이)
$= 24 \times 21 \div 2 = 252(cm^2)$
변 ㄱㄷ을 밑변이라 하면
(높이)$= 252 \times 2 \div 36 = 14(cm)$
(색칠한 부분의 넓이)
$= 13 \times 14 \div 2 = 91(cm^2)$

22. 다음 사다리꼴의 넓이를 두 개의 삼각형으로 나누어 구할 때, □ 안에 들어갈 수들의 합을 구하시오.



$(\square \times 6 \div 2) + (\square \times 6 \div 2) = \square + \square$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 98

해설

사다리꼴의 넓이를 위 아래 두개의 삼각형의 넓이의 합으로 구하면,

$(5 \times 6 \div 2) + (9 \times 6 \div 2) = 15 + 27 = 42(\text{cm}^2)$

□ 안에 들어갈 수를 차례대로 구하면, 5, 9, 15, 27, 42 입니다.

이 수들의 합은 98 입니다.

23. 수학시간에 높이가 $8\,\mathrm{cm}$, 넓이가 $64\,\mathrm{cm}^2$ 인 사다리꼴을 그렸습니다. 이 도형은 윗변의 길이가 아랫변의 길이보다 $4\,\mathrm{cm}$ 짧다면 이 사다리꼴의 윗변의 길이를 구하시오.

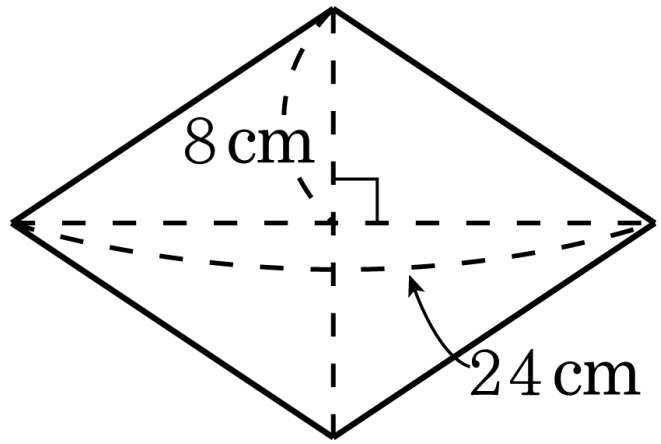
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $6\,\mathrm{cm}$

해설

(윗변의 길이)+(아랫변의 길이)
$= 64 \times 2 \div 8 = 16(\,\mathrm{cm})$ 입니다.
따라서 (윗변의 길이) $= (16 - 4) \div 2 = 6(\,\mathrm{cm})$ 입니다.

24. 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 $(12 \times 8 \div 2) \times 4$

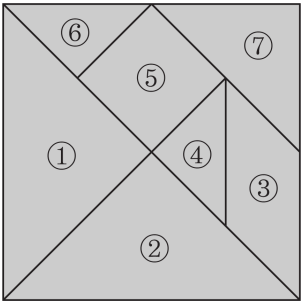
④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$

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)×(다른 대각선)×2

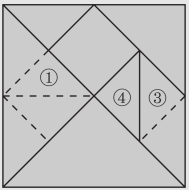
25. ①의 넓이가 $20\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, ③ 과 ① 의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $\underline{30\,\mathrm{cm}^2}$

해설



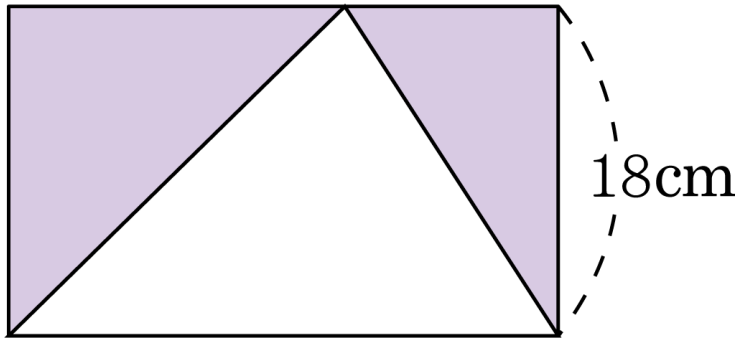
①의 넓이)=(④의 넓이)×4 = $20(\mathrm{cm}^2)$

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

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

→ (③+①의 넓이)= $10 + 20 = 30(\mathrm{cm}^2)$

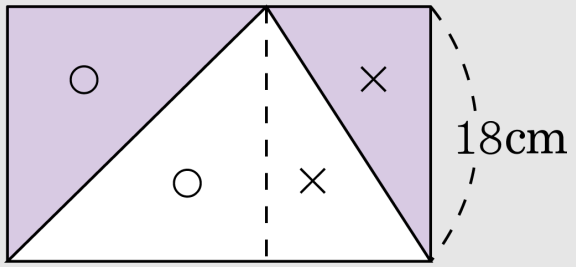
26. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 270cm^2 입니다. 직사각형의 가로는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 30 cm

해설



색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

(가로)$\times 18 \div 2 = 270$

(가로)$= 270 \times 2 \div 18$

(가로)$= 30\,\text{cm}$

27. 한 변이 $\square$ cm인 정사각형 5개가 서로 맞붙어 있을 때 전체 둘레의 길이가 84 cm 이었다. 이 때, 정사각형 1개의 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

$84 \div 12 = 7(\text{cm})$

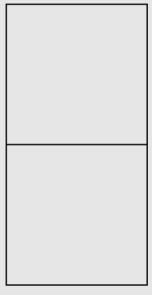
28. 어떤 직사각형의 둘레의 길이가 $48\,\mathrm{cm}$ 이고, 세로가 가로의 길이의 2 배입니다. 이 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $128\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

세로가 가로의 2 배인 직사각형은 다음과 같습니다.



따라서 (가로)$= 48 \div 6 = 8(\mathrm{cm})$

(세로)$= 8 \times 2 = 16(\mathrm{cm})$ 이므로

(직사각형의 넓이)$= 8 \times 16 = 128(\mathrm{cm}^2)$

29. ㉮와 ㉯ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

> ㉮ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이
> ㉯ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

① ㉮ , $4\,\mathrm{cm}^2$ ② ㉯ , $4\,\mathrm{cm}^2$ ③ ㉮ , $16\,\mathrm{cm}^2$

④ ㉯ , $18\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ ㉯ , $29\,\mathrm{cm}^2$

해설

㉮ 직사각형 :

(세로의 길이)$= 48 \div 2 - 14 = 10(\,\mathrm{cm})$

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

㉯ 정사각형 :

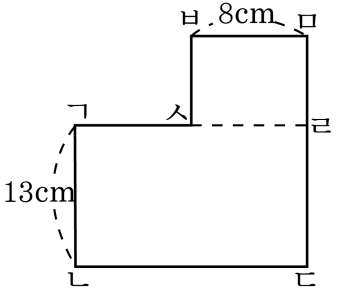
(한 변의 길이)$= 52 \div 4 = 13(\,\mathrm{cm})$

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

따라서 ㉯ 정사각형의 넓이가

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

30. 아래쪽 도형은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는 221cm^2 이고, 도형 전체의 넓이는 269cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



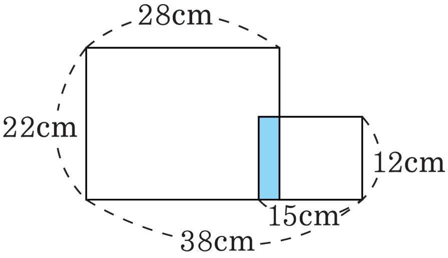
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 72 cm

해설

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

31. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 60 cm^2

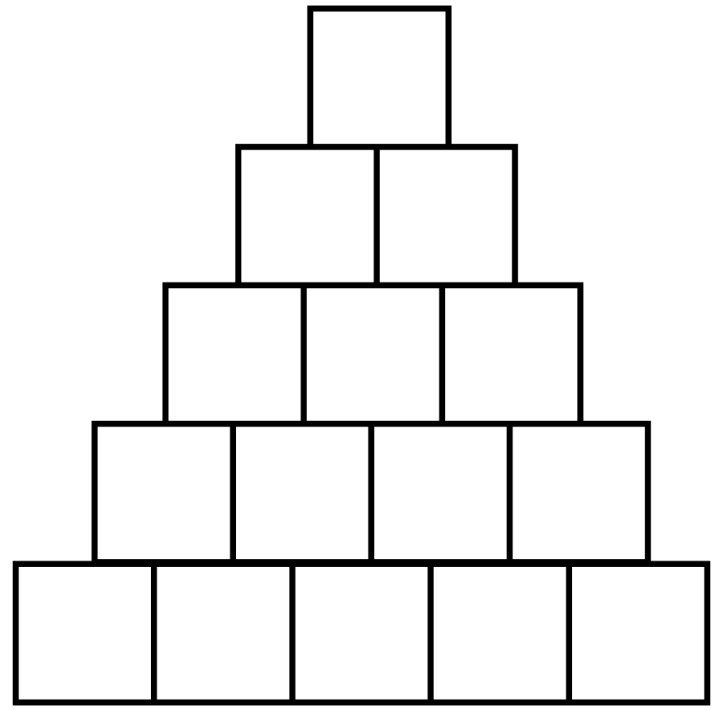
해설

(가로의 길이) $=28-(38-15)=5(cm)$

(세로의 길이) $=12(cm)$

(넓이) $=5\times12=60(cm^2)$

32. 다음 그림과 같이 크기가 같은 정사각형을 여러 개 이어 붙였습니다. 도형의 둘레의 길이가 160cm 일 때, 이 도형의 넓이를 구하시오.



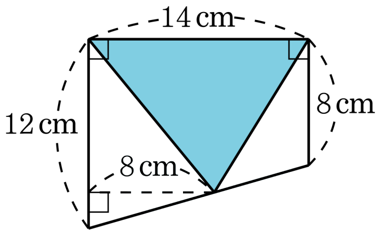
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $960\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

위 도형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 20 배이므로
정사각형의 한 변의 길이는 $160 \div 20 = 8(\text{cm})$ 입니다.
도형은 모두 15 개가 있으므로,
도형의 넓이는 $8 \times 8 \times 15 = 960(\text{cm}^2)$ 입니다.

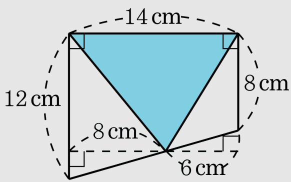
33. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 68 cm^2

해설



(색칠한 부분의 넓이)

=(사다리꼴의 넓이)−(색칠하지 않은 삼각형 2개의 넓이)

(사다리꼴의 넓이)

$= (14 \times 12 \div 2) + (14 \times 8 \div 2) = 140(\text{cm}^2)$

(색칠하지 않은 삼각형 2 개의 넓이)

$= (12 \times 8 \div 2) + (6 \times 8 \div 2) = 72(\text{cm}^2)$

(색칠한 부분의 넓이)$= 140 - 72 = 68(\text{cm}^2)$