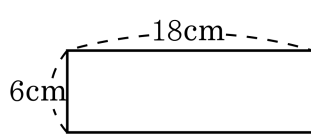


1. 도형의 둘레의 길이를 구하여라.



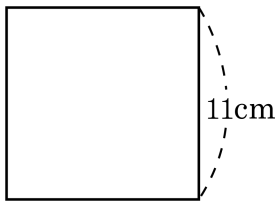
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48cm

해설

$$(18 + 6) \times 2 = 24 \times 2 = 48(\text{cm})$$

2. 다음 정사각형 둘레의 길이를 구하시오.



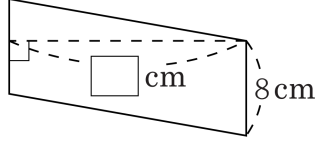
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 44cm

해설

$$11 \times 4 = 44(\text{cm})$$

3. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 160 cm^2

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

$8 \times \square = 160(\text{ cm}^2)$,
따라서 $\square = 160 \div 8 = 20(\text{ cm})$ 입니다.

4. 높이가 22 cm 이고, 넓이가 176 cm² 인 삼각형이 있습니다. 삼각형의 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 176 \times 2 \div 22 = 16(\text{ cm})\end{aligned}$$

5. 다음 표에 있는 사다리꼴의 윗변, 아랫변, 높이가 다음과 같을 때, 각각 넓이의 합을 구하시오.

윗변	아랫변	높이	넓이
6 cm	7 cm	11 cm	
12 cm	10 cm	18 cm	

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 269.5 cm²

해설

윗변	아랫변	높이	넓이
6 cm	7 cm	11 cm	ㄱ
12 cm	10 cm	18 cm	ㄴ

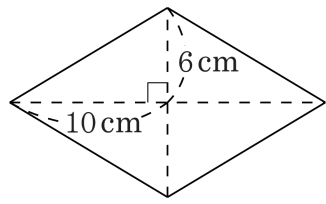
각각의 넓이를 ㄱ, ㄴ이라 해놓고 넓이를 구하면,

ㄱ : $(6 + 7) \times 11 \div 2 = 71.5(\text{cm}^2)$

ㄴ : $(12 + 10) \times 18 \div 2 = 198(\text{cm}^2)$

각각 넓이의 합은 $71.5 + 198 = 269.5(\text{cm}^2)$

6. 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

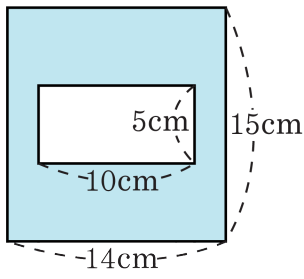
▷ 정답 : 120 cm^2

해설

대각선의 길이는 10 cm, 12 cm 입니다.

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

7. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 160cm^2

해설

큰 직사각형의 넓이에서 작은 직사각형의 넓이를 뺍니다.
 $(14 \times 15) - (10 \times 5) = 210 - 50 = 160(\text{cm}^2)$

8. 직사각형의 둘레는 150 cm 이고, 가로는 세로보다 5 cm 더 길니다. 이 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

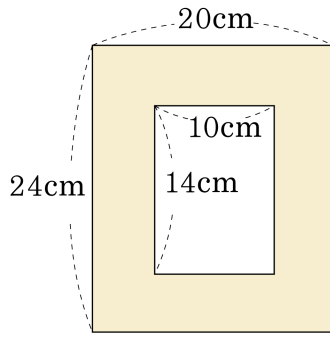
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1400 cm^2

해설

(가로)+(세로)= $150 \div 2 = 75(\text{cm})$
세로를 $\square$ 라고 두면, 가로는 $\square + 5$
 $\square + (\square + 5) = 75, \square = 35$
따라서 가로 = 40 cm, 세로= 35 cm,
(넓이)= $35 \times 40 = 1400(\text{cm}^2)$

9. 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.

10. 네 번 접으면 크기가 같은 정사각형 5개가 생기는 직사각형 모양의 종이가 있다. 이 직사각형 종이의 둘레가 600cm 일 때, 이 종이의 넓이는 몇 cm^2 인가?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 12500 cm^2

해설

직사각형 모양의 종이는 다음과 같이 정사각형 5개가 모여 된 직사각형이다.



직사각형 한 변의 길이는 $600 \div 12 = 50(\text{cm})$ 이므로 직사각형의 가로는 250cm, 세로는 50cm 이다.

따라서, 넓이는 $250 \times 50 = 12500(\text{cm}^2)$

11. 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 $7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \times 2 \div 6$

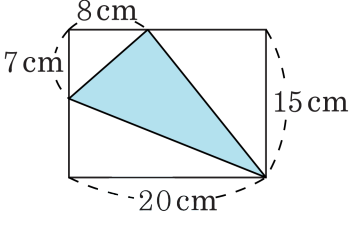
④ $7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

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

해설

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

12. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



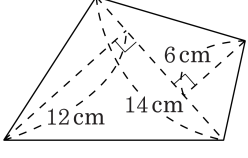
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 102cm²

해설

큰 직사각형의 넓이에서 삼각형 세 개의 넓이를 뺍니다.
 $(20 \times 15) - (7 \times 8 \div 2) - (20 \times 8 \div 2) - (12 \times 15 \div 2)$
 $= 300 - 28 - 80 - 90$
 $= 102(\text{cm}^2)$

13. 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



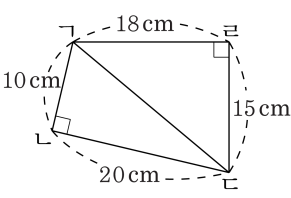
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 126 cm^2

해설

두 개의 삼각형의 넓이의 합을 구합니다.
 $(14 \times 12 \div 2) + (14 \times 6 \div 2)$
 $= 126(\text{cm}^2)$

14. 다음 도형에서 사각형 ABCD의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 235 cm^2

해설

2개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.
 $(10 \times 20 \div 2) + (18 \times 15 \div 2)$
 $= 100 + 135 = 235(\text{cm}^2)$

15. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 24 cm 이고, 가로 길이는 세로 길이의 2 배입니다. 이 때, 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

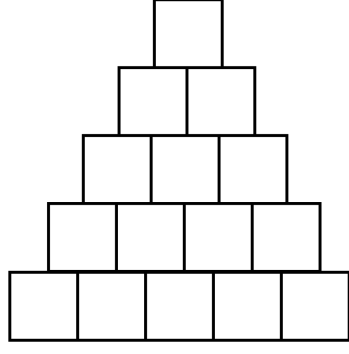
▶ 답: cm²

▶ 정답 : 32cm^2

해설

직사각형의 둘레의 길이가 24 cm 이므로,
(가로)+(세로)는 12 cm 입니다.
가로의 길이는 세로의 길이의 2 배이므로,
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는
각각 8 cm , 4 cm 이고,
직사각형의 넓이는 $8 \times 4 = 32(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 정사각형의 넓이도 32 cm^2 입니다.

16. 다음 그림과 같이 크기가 같은 정사각형을 여러 개 이어 붙였습니다. 도형의 둘레의 길이가 180 cm 일 때, 이 도형의 넓이를 구하시오.



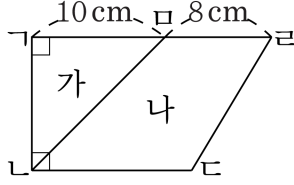
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 1215cm²

해설

위 도형의 둘레의 길이는 정사각형의 한 변의 길이의 20 배이므로 정사각형의 한 변의 길이는 $180 \div 20 = 9(\text{cm})$ 입니다.
도형은 모두 15 개가 있으므로, 도형의 넓이는 $9 \times 9 \times 15 = 1215(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 사다리꼴 ABCD에서 가의 넓이는 나 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 변 BC의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

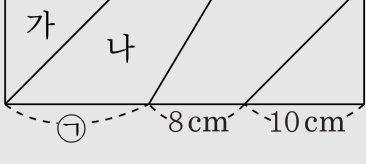


▶ 답 : cm

▶ 정답 : 12 cm

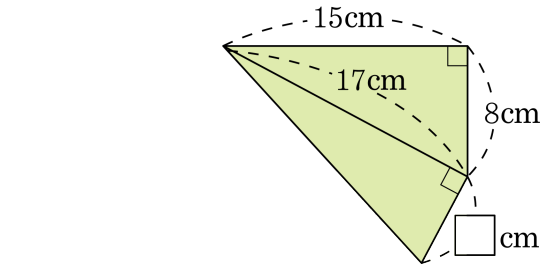
해설

사다리꼴 2개를 붙여 직사각형을 만들면 다음과 같습니다.



가를 2개 붙인 것은 직사각형이고 나를 2개 붙인 것은 평행사변형입니다. 넓이가 2배이므로
($\oplus + 8$) cm 는 10 cm 의 2 배이어야 합니다.
따라서 $\oplus = 12$ cm 입니다.

18. 도형의 넓이가 111cm^2 일 때, □안에 알맞은 수를 써넣으시오.



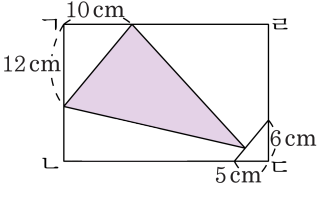
▶ 답 : 6 cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

(삼각형 ㄱㄷㄹ의 넓이) = $15 \times 8 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$
(삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이) = $111 - 60 = 51(\text{cm}^2)$
 $\square = 51 \times 2 \div 17 = 6$
 $\square = 6(\text{cm})$

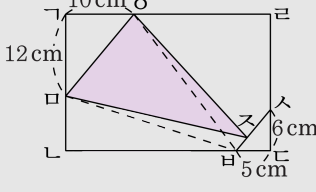
19. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 가로가 30 cm, 세로가 20 cm인 직사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm²입니까?



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 190cm²

해설



삼각형 AEO와 삼각형 EHF는 닮음비가 2 : 1인 닮은 도형
이므로 선분 EO와 선분 HF는 평행합니다. 그러므로 삼각형
AEO의 넓이와 삼각형 EHF의 넓이는 같습니다.

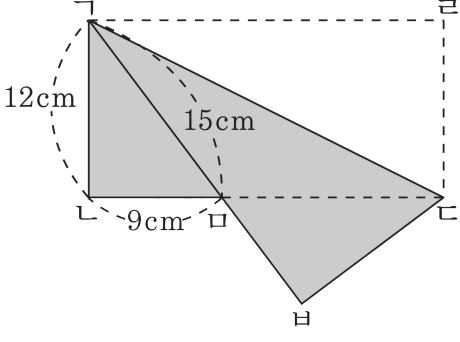
(선분 EO) : (선분 HF) = 2 : 1 이므로

삼각형 EHF의 넓이는 사각형 EOHF 넓이의 $\frac{2}{3}$ 입니다.

따라서 삼각형 AEO의 넓이는

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} \times \left\{ 30 \times 20 - \frac{1}{2} \times 10 \times 12 - \frac{1}{2} \times 25 \times 8 - \frac{1}{2} \times 5 \times 6 - \frac{1}{2} \times 20 \times 14 \right\} \\ &= \frac{2}{3} \times (600 - 60 - 100 - 15 - 140) \\ &= 190(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

20. 직사각형 모양의 신문지를 그림과 같이 접었습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 90 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABE$ 와 삼각형 $\triangle DEC$ 은 한 변의 길이와 양끝각의 크기가 같게 되므로 서로 합동입니다. 따라서 선분 EC 의 길이는 15cm 입니다.
(삼각형 $\triangle ABE$ 의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) $\div 2$
 $= 15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$