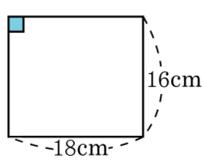


1. 다음 직사각형의 넓이는 색칠한 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



(색칠한 정사각형의 한 변의 길이 : 2cm)

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 72 배

해설

직사각형을 정사각형 모양으로 나누면
가로로 $18 \div 2 = 9$ (개), 세로로 $16 \div 2 = 8$ (개)가 되므로
 $9 \times 8 = 72$ (배)입니다.

2. 넓이가 195cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이가 13cm 라면, 밑변의 길이는 몇 cm 인니까?

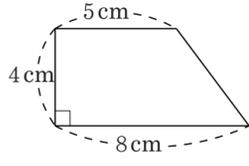
▶ 답: cm

▷ 정답: 15cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 195 \div 13 = 15(\text{cm})\end{aligned}$$

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



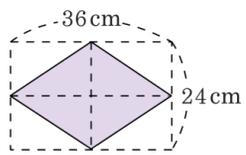
$$① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤ (\text{cm}^2)$$

- ① 5 ② 4 ③ 13 ④ 4 ⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)
= $(\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2$
= $(5 + 8) \times 4 \div 2$
= $13 \times 4 \div 2 = 26 (\text{cm}^2)$
 $(① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤ (\text{cm}^2)$
따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

4. 다음 직사각형의 넓이를 이용하여 구한 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 432 cm^2

해설

마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반이므로
 $36 \times 24 \div 2 = 432(\text{cm}^2)$ 입니다.

5. 가로가 26cm, 둘레가 72cm 인 직사각형 모양의 빵이 있습니다. 이 빵의 세로는 몇 cm인지 구하시오.

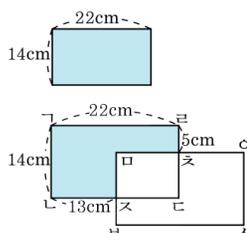
▶ 답: cm

▷ 정답: 10cm

해설

$$\begin{aligned} & \text{(세로)} \\ & = \{(\text{직사각형의 둘레}) - (\text{가로}) \times 2\} \div 2 \\ & = (72 - 26 \times 2) \div 2 \\ & = 20 \div 2 = 10(\text{cm}) \end{aligned}$$

6. 다음 그림은 크기와 모양이 같은 두 직사각형을 완전히 포개어 놓았다가 한 직사각형을 오른쪽으로 13cm, 아래로 5cm를 옮겨 놓은 것이다. 선분 α 와 선분 β 의 길이를 각각 차례대로 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

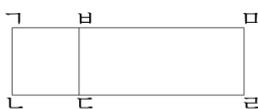
▷ 정답: 9cm

▷ 정답: 9cm

해설

(선분 α 의 길이) = $14 - 5 = 9$ (cm)
 (선분 β 의 길이) = $22 - 13 = 9$ (cm)

7. 그림에서 사각형 $ㄱㄴㄷㅅ$ 은 정사각형이고, 사각형 $ㅅㄷㄹㅈ$ 은 직사각형입니다. 사각형 $ㄱㄴㄷㅅ$ 의 둘레의 길이가 32cm 이고, 사각형 $ㅅㄷㄹㅈ$ 의 둘레의 길이가 56cm 라면, 변 $ㄷㄹ$ 의 길이는 몇 cm 입니까?



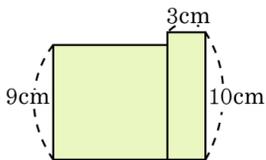
▶ 답: cm

▷ 정답: 20 cm

해설

사각형 $ㄱㄴㄷㅅ$ 은 정사각형이므로 한 변의 길이는 $32 \div 4 = 8(\text{cm})$ 이다.
따라서, 변 $ㅅㄷ$ 과 변 $ㄹㄷ$ 의 길이의 합은 16cm 이므로 변 $ㄷㄹ$ 의 길이는 $(56 - 16) \div 2 = 20(\text{cm})$ 이다.

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



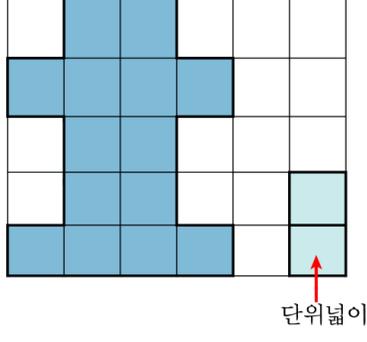
▶ 답: cm

▶ 정답: 44 cm

해설

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

10. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



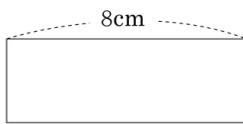
▶ 답: 배

▷ 정답: 7 배

해설

색칠한 부분이 모두 14개 있으므로, 단위넓이의 7배입니다.

11. 다음 직사각형의 둘레가 22cm 일 때, 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\quad\quad}$ cm^2

▷ 정답: 24 cm^2

해설

$$(\text{가로})+(\text{세로})=22 \div 2 = 11(\text{cm})$$

$$(\text{세로})=11 - 8 = 3(\text{cm})$$

$$\text{따라서, 넓이는 } 8 \times 3 = 24(\text{cm}^2)$$

12. 둘레가 60cm 인 정사각형과 직사각형이 있습니다. 어느 사각형의 넓이가 더 큰지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 정사각형

해설

둘레가 60 cm 이므로, 정사각형의 한 변의 길이는 $60 \div 4 = 15$ (cm)

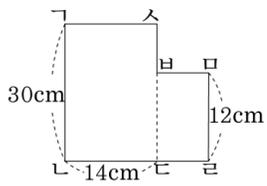
직사각형의 가로와 세로의 합은 30 cm 이므로, 가장 큰 직사각형의 가로와 세로는 14 cm, 16 cm 입니다.

정사각형의 넓이 : $15 \times 15 = 225$ (cm²)

가장 큰 직사각형의 넓이 : $14 \times 16 = 224$ (cm²)

따라서 정사각형이 더 넓습니다.

13. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 492cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



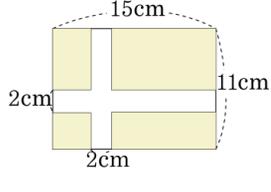
▶ 답: cm

▷ 정답: 100cm

해설

(직사각형 크기의 넓이)
 $= 492 - (14 \times 30) = 492 - 420 = 72(\text{cm}^2)$
 (선분 크기의 길이) $= 72 \div 12 = 6(\text{cm})$
 (선분 바스의 길이) + (선분 크기의 길이)
 $=$ (선분 크기의 길이)
 (선분 크기의 길이) + (선분 바스의 길이)
 $=$ (선분 크기의 길이)
 (도형의 둘레) $= (14 + 6 + 30) \times 2 = 100(\text{cm})$

14. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

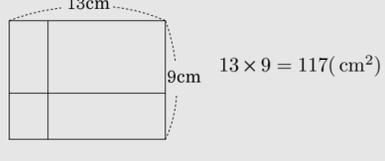


▶ 답: cm^2

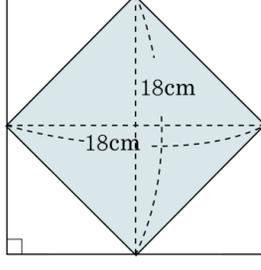
▶ 정답: 117cm^2

해설

그림과 같이 빈 공간을 뺀 후 붙여 봅니다.



15. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 162cm^2

해설

색칠한 사각형은 바깥쪽 정사각형 넓이의 반임을 알 수 있습니다.
 $18 \times 18 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$

16. 한 변이 300cm 인 정사각형 모양의 종이를 똑같이 나누어서 넓이가 30000cm^2 인 모양 조각을 만들려고 합니다. 모양 조각은 몇 개를 만들 수 있습니까?

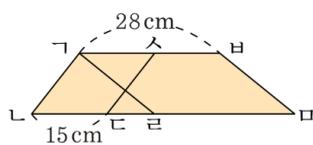
▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설

정사각형 모양의 종이의 넓이는
 $300 \times 300 = 90000(\text{cm}^2)$ 이므로 모양 조각을
 $90000 \div 30000 = 3$ (개) 만들 수 있습니다.

17. 평행사변형 $ABCD$ 의 넓이는 180cm^2 입니다. 평행사변형 $CEFG$ 의 넓이를 구하시오.



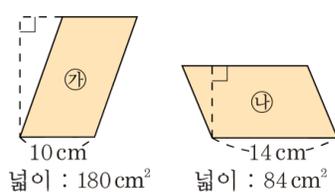
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^2$

▷ 정답: 336cm^2

해설

평행사변형 $ABCD$ 와 $CEFG$ 의 높이는 같습니다.
평행사변형 $ABCD$ 의 넓이가 180cm^2 임을 이용하여 높이를 구하면,
 $180 \div 15 = 12(\text{cm})$ 이므로, 평행사변형 $CEFG$ 의 높이도 12cm 입니다.
따라서 넓이는 $28 \times 12 = 336(\text{cm}^2)$ 입니다.

18. 평행사변형 ㉔의 높이는 평행사변형 ㉕의 높이의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

▶ 정답 : 3 배

해설

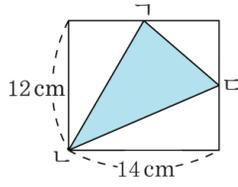
(㉔의 높이) : $180 \div 10 = 18$ (cm)

(㉕의 높이) : $84 \div 14 = 6$ (cm)

따라서, ㉔의 높이는

㉕의 높이의 3 배입니다.

19. 다음 삼각형 ABC는 직사각형의 가로, 세로의 중점과 한 꼭지점을 이어 그린 것입니다. 삼각형 ABC의 넓이를 구하시오.



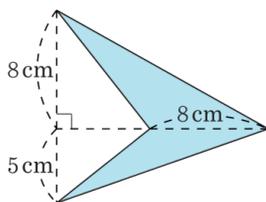
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm} \text{cm}^2}$

▷ 정답: 63 cm^2

해설

(사각형의 넓이) - (3개의 삼각형의 넓이)
 $= (14 \times 12) - (12 \times 7 \div 2) - (14 \times 6 \div 2) - (7 \times 6 \div 2)$
 $= 168 - 42 - 42 - 21 = 63(\text{cm}^2)$

20. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



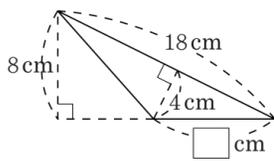
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 52 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & \text{(색칠한 부분의 넓이)} \\ & = (8 \times 8 \div 2) + (8 \times 5 \div 2) \\ & = 32 + 20 \\ & = 52(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

21. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 9 cm

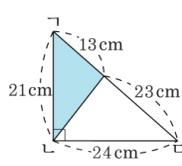
해설

밑변을 18 cm, 높이를 4 cm 라 하면 삼각형의 넓이는 $18 \times 4 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서 $8 \times \square \div 2 = 36$ 이므로

$\square = 36 \times 2 \div 8 = 9(\text{cm})$

22. 다음 삼각형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 91 cm^2

해설

(삼각형 Γ 의 넓이)
 $= 24 \times 21 \div 2 = 252(\text{cm}^2)$
면 Γ 를 밑변이라 하면
(높이) $= 252 \times 2 \div 36 = 14(\text{cm})$
(색칠한 부분의 넓이)
 $= 13 \times 14 \div 2 = 91(\text{cm}^2)$

24. 아랫변이 윗변보다 6 cm 긴 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 윗변이 18 cm, 높이가 21 cm 일 때, 넓이를 구하시오.

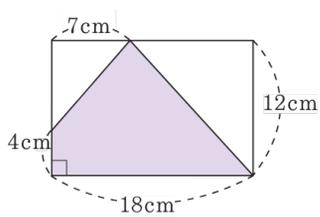
▶ 답: cm²

▷ 정답: 441 cm²

해설

$$\begin{aligned}(\text{아랫변}) &= (\text{윗변}) + 6 = 18 + 6 = 24(\text{cm}) \\(\text{넓이}) &= (18 + 24) \times 21 \div 2 = 42 \times 21 \div 2 \\ &= 441(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

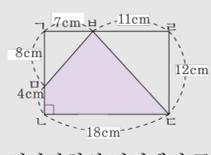
25. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 122cm^2

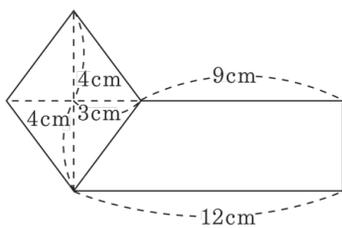
해설



직사각형의 넓이에서 두 직각삼각형의 넓이를 뺍니다.

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

26. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



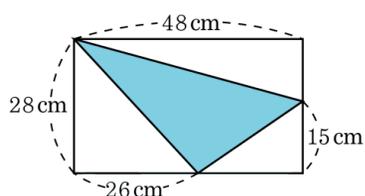
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 66 cm^2

해설

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

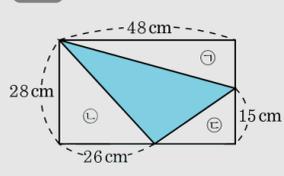
27. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 503 cm^2

해설



$$\textcircled{1} = 48 \times (28 - 15) \div 2 = 312(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{2} = 28 \times 26 \div 2 = 364(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{3} = (48 - 26) \times 15 \div 2 = 165(\text{cm}^2)$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{직사각형의 넓이}) - \textcircled{1} - \textcircled{2} - \textcircled{3}$$

$$= (48 \times 28) - 312 - 364 - 165 = 503(\text{cm}^2)$$

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

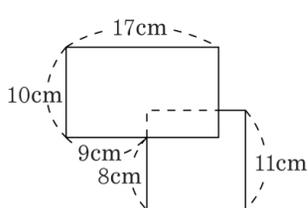
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 32 cm^2

해설

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

30. 다음 그림은 직사각형과 정사각형의 일부분을 겹쳐 놓아 만든 도형입니다. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



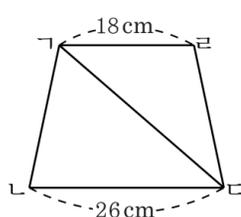
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 267cm^2

해설

두 사각형의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분을 뺍니다.
 $17 \times 10 + 11 \times 11 - 8 \times 8$
 $= 170 + 121 - 64 = 227(\text{cm}^2)$

31. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 247cm^2 일 때, 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 418cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 이용하여 높이를 구하면, $247 \times 2 \div 26 = 19\text{cm}$ 입니다.

$$\begin{aligned} \text{(사다리꼴의 넓이)} &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (18 + 26) \times 19 \div 2 \\ &= 418\text{cm}^2 \end{aligned}$$

32. 크기가 다른 마름모 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가의 크기는 나의 $\frac{1}{2}$, 나의 크기는 다의 $\frac{1}{2}$, 다의 크기는 라의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 가의 넓이가 18cm^2 이고, 라의 한 대각선의 길이가 16cm 일 때, 라의 다른 한 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

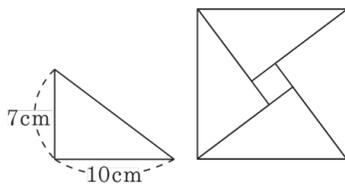
▶ 답: cm

▷ 정답: 18cm

해설

가의 넓이 = $18(\text{cm}^2)$,
나의 넓이 = $18 \times 2 = 36(\text{cm}^2)$,
다의 넓이 = $36 \times 2 = 72(\text{cm}^2)$,
라의 넓이 = $72 \times 2 = 144(\text{cm}^2)$
라의 다른 한 대각선의 길이 = $144 \times 2 \div 16 = 18(\text{cm})$

33. 왼쪽 그림과 같은 삼각형 4개로 오른쪽 그림과 같이 정사각형을 채웠습니다. 이 때, 오른쪽 그림의 큰 정사각형의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답: $\underline{\quad\quad}$ cm^2

▷ 정답: 149cm^2

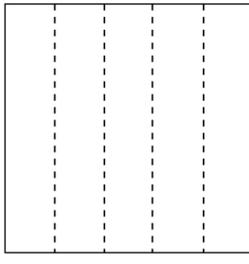
해설

오른쪽 그림의 작은 사각형은 정사각형이고, 한 변의 길이가 $10 - 7 = 3\text{cm}$ 이므로, 넓이는 9cm^2 입니다.

삼각형의 넓이: $\frac{1}{2} \times 7 \times 10 = 35(\text{cm}^2)$

큰 정사각형의 넓이: $9 + (4 \times 35) = 149(\text{cm}^2)$

34. 정사각형을 다음 그림과 같이 똑같은 직사각형이 되도록 잘랐다. 작은 직사각형 하나의 둘레가 36cm 라면, 이 정사각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 225 cm^2

해설

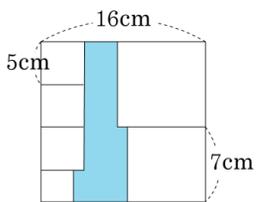
작은 직사각형의 둘레가 36cm 라고 하였으므로,
가로를 \square 라고 하면, 세로는 $\square \times 5$ 이다.

$$(\square + \square \times 5) \times 2 = 36\text{cm}, \square = 3$$

즉, 작은 직사각형의 가로는 3cm, 세로는 15cm

따라서 정사각형의 넓이는 $15 \times 15 = 225\text{cm}^2$

35. 다음 사각형은 모두 정사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



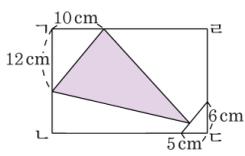
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 50 cm^2

해설

한 변이 16 cm인 정사각형에서 한 변이 5 cm인 정사각형 3개,
 한 변이 1 cm, 9 cm, 7 cm인 정사각형 각각 1개씩을 뺍니다.
 $16 \times 16 - 5 \times 5 \times 3 - 1 \times 1 - 9 \times 9 - 7 \times 7 = 256 - 75 - 1 - 81 - 49 = 50(\text{cm}^2)$

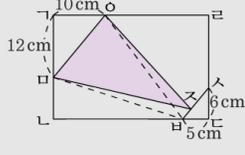
36. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 가로가 30 cm, 세로가 20 cm 인 직사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 190cm^2

해설



삼각형 AEO와 삼각형 FBS는 닮음비가 2 : 1 인 닮은 도형
이므로 선분 EO와 선분 FS는 평행입니다. 그러므로 삼각형
AEO의 넓이와 삼각형 FBS의 넓이는 같습니다.

(선분 EO) : (선분 FS) = 2 : 1 이므로

삼각형 FBS의 넓이는 삼각형 AEO의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

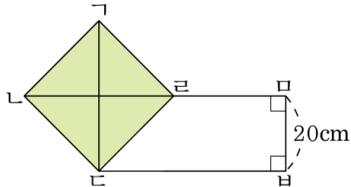
따라서 삼각형 AEO의 넓이는

$$\frac{2}{3} \times \left\{ 30 \times 20 - \frac{1}{2} \times 10 \times 12 - \frac{1}{2} \times 25 \times 8 - \frac{1}{2} \times 5 \times 6 - \frac{1}{2} \times 20 \times 14 \right\}$$

$$= \frac{2}{3} \times (600 - 60 - 100 - 15 - 140)$$

$$= 190(\text{cm}^2)$$

37. 정사각형 $ABCD$ 와 사다리꼴 $CEFG$ 의 넓이가 같습니다. 선분 CE 의 길이와 선분 EF 의 길이의 차는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 20 cm

해설

정사각형은 마름모라고 할 수 있으므로
 (마름모 $ABCD$ 의 넓이)
 $= 40 \times 40 \div 2 = 800 (cm^2)$
 (사다리꼴 $CEFG$ 의 넓이)
 $= \{(\text{선분 } CE) + (\text{선분 } FG)\} \times 20 \div 2 = 800$
 (선분 CE) + (선분 FG)
 $= 800 \times 2 \div 20 = 80 (cm)$
 (선분 CE) = $(80 - 20) \div 2 = 30 (cm)$
 (선분 FG) = $80 - 30 = 50 (cm)$
 $\rightarrow 50 - 30 = 20 (cm)$