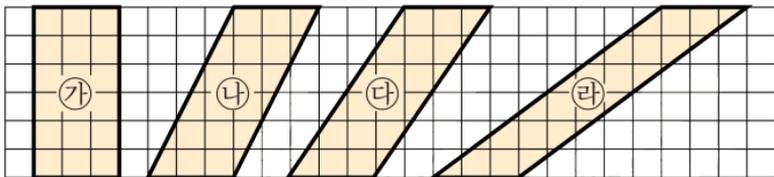


2. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) \times (높이)

가 $3 \times 6 = 18$ (cm²)

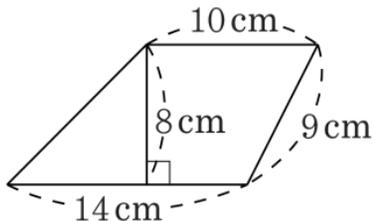
나 $3 \times 6 = 18$ (cm²)

다 $3 \times 6 = 18$ (cm²)

라 $3 \times 6 = 18$ (cm²)

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

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



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

① 14

② 9

③ 24

④ 8

⑤ 96

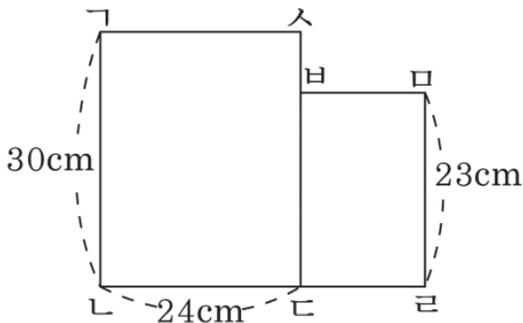
해설

$$\begin{aligned} (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (14 + 10) \times 8 \div 2 \\ &= 24 \times 8 \div 2 = 96 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

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

따라서 틀린 답은 ②번입니다.

4. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 1134cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 144cm

해설

(직사각형 크크보바 의 넓이)

$$= 1134 - (24 \times 30) = 1134 - 720 = 414(\text{cm}^2)$$

(선분 크크 의 길이)

$$= 414 \div 23 = 18(\text{cm})$$

(선분 바스 의 길이)+(선분 크크 의 길이)

$$=(\text{선분 } \text{ㄱㄴ} \text{의 길이}),$$

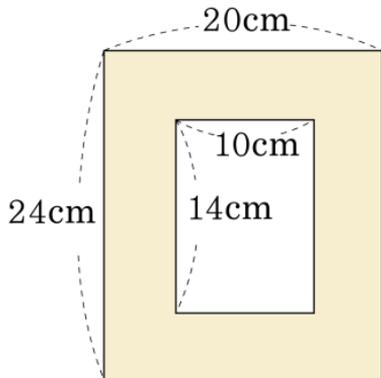
(선분 ㄱ스 의 길이)+(선분 바크 의 길이)

$$=(\text{선분 } \text{ㄴ크} \text{의 길이})$$

따라서, (도형의 둘레의 길이)

$$= 30 + 24 + 18 + 23 + 18 + 7 + 24 = 144(\text{cm})$$

5. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



① 140cm^2

② 200cm^2

③ 280cm^2

④ 340cm^2

⑤ 480cm^2

해설

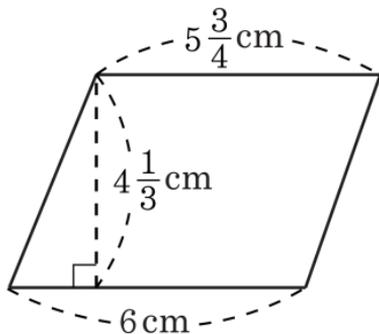
큰 직사각형의 넓이를 구한 후,

안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.

따라서, 색칠한 부분의 넓이는

$$(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(\text{cm}^2) \text{ 입니다.}$$

6. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



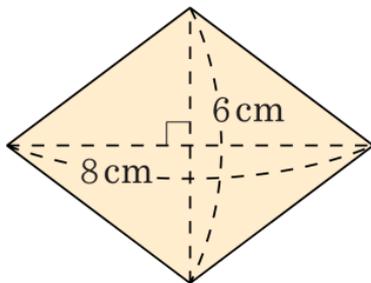
- ① $25\frac{1}{2}$ ② $25\frac{11}{24}$ ③ $25\frac{13}{24}$ ④ $23\frac{13}{24}$ ⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

삼각형 2개로 나누어서 계산합니다.

$$\begin{aligned} & \left(6 \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) + \left(5\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}\right) \\ &= 13 + \frac{299}{24} \\ &= 25\frac{11}{24} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

7. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르면?



① $8 \times 6 \div 2$

② $(6 \times 4 \div 2) \times 2$

③ $(4 \times 3 \div 2) \times 4$

④ $(8 \div 2) \times (6 \div 2)$

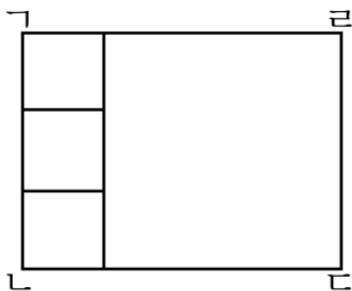
⑤ $(8 \times 3 \div 2) \times 2$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.

(마름모의 넓이) : (한 대각선) \times (다른 대각선) \times 2

8. 직사각형 $\Gamma L C K$ 를 다음 그림과 같이 4개의 정사각형으로 나누었습니다. 가장 작은 정사각형 한 개의 둘레가 24 cm 일 때, 직사각형 $\Gamma L C K$ 의 둘레는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 84 cm

해설

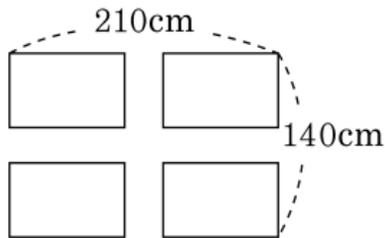
가장 작은 정사각형은 둘레의 길이가 24 cm 이므로
한 변의 길이는 $24 \div 4 = 6$ (cm) 이고, 큰 정사각형의 한 변의
길이는 $6 \times 3 = 18$ (cm) 이다.

따라서, 직사각형 $\Gamma L C K$ 의 가로는

$18 + 6 = 24$ (cm) , 세로는 18 cm 이므로,

둘레의 길이는 $(24 + 18) \times 2 = 42 \times 2 = 84$ (cm)

9. 다음과 같이 가로가 210 cm, 세로가 140 cm 인 꽃밭 한가운데에 폭이 20 cm 인 길이 나 있습니다. 꽃밭의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 1240 cm

해설

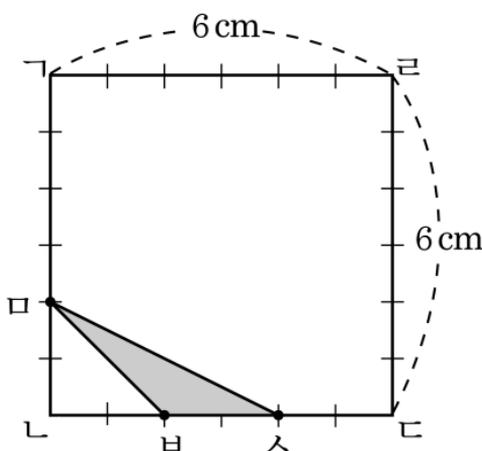
꽃밭의 둘레는 모양과 크기가 같은 작은 직사각형 4개의 둘레의 합이다.

$$(\text{세로}) = (140 - 20) \div 2 = 60(\text{ cm}),$$

$$(\text{가로}) = (210 - 20) \div 2 = 95(\text{ cm})$$

$$(60 + 95) \times 2 \times 4 = 155 \times 2 \times 4 = 1240(\text{ cm})$$

10. 그림과 같이 정사각형 $\Gamma L C K$ 의 변 위에 세 점 \square , H , A 이 있습니다. 점 A 은 정사각형 $\Gamma L C K$ 의 변 LH 를 점 A 에서 출발하여 점 C 을 거쳐 점 K 까지 매초 2cm의 빠르기로 움직입니다. 삼각형 $\square \text{H A}$ 과 삼각형 A B C 의 넓이가 같게 되는 것은 점 A 이 움직이기 시작한 지 몇 초 후입니까?

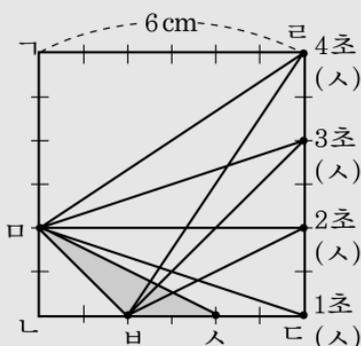


▶ 답: 초후

▷ 정답: 3초후

해설

다음 그림은 시간이 지남에 따라 삼각형 $\square \text{H A}$ 과 삼각형 A B C 의 모양을 나타낸 것입니다.



0 초일 때

$$(\text{삼각형 } \square \text{H A}) = 2 \times 2 \div 2 = 2(\text{cm}^2)$$

1 초일 때

$$(\text{삼각형 } \square \text{H A}) = 4 \times 2 \div 2 = 4(\text{cm}^2)$$

2 초일 때

$$(\text{삼각형 } \square \text{H A}) = 6 \times 2 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형 } \text{A B C}) = 4 \times 2 \div 2 = 4(\text{cm}^2)$$

3 초일 때

$$(\text{삼각형 } \square \text{H A}) = 6 \times 4 - (6 \times 2 \div 2 + 2 \times 2 \div 2 + 4 \times 4 \div 2) = 8(\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형 } \text{A B C}) = 4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$$

4 초일 때

$$(\text{삼각형 } \square \text{H A}) = 6 \times 6 - (6 \times 4 \div 2 + 2 \times 2 \div 2 + 4 \times 6 \div 2) = 10(\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형 } \text{A B C}) = 4 \times 6 \div 2 = 12(\text{cm}^2)$$

삼각형 A B C 은 점 A 이 변 CK 위를 움직일 때 넓이가 존재하므로 선분 CS 의 길이는 점 C 으로부터 4cm 떨어진 곳에 있어야 삼각형 $\square \text{H A}$ 과 삼각형 A B C 의 넓이가 같게 됩니다.

따라서, 점 C 으로부터 4cm 떨어진 곳에 있으려면 점 A 이 움직인 지 3 초 후가 됩니다.