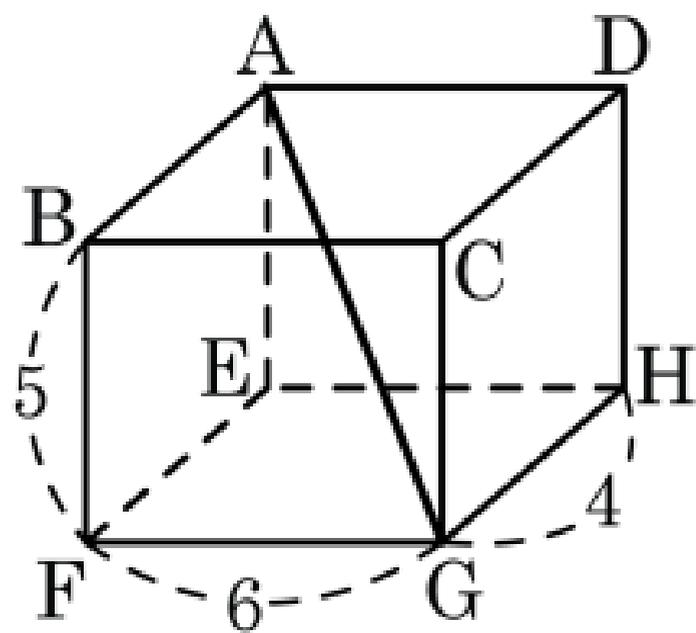


1. 다음 그림과 같은 직육면체에서 대각선 AG의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2. 다음 원뿔의 부피를 구하면?

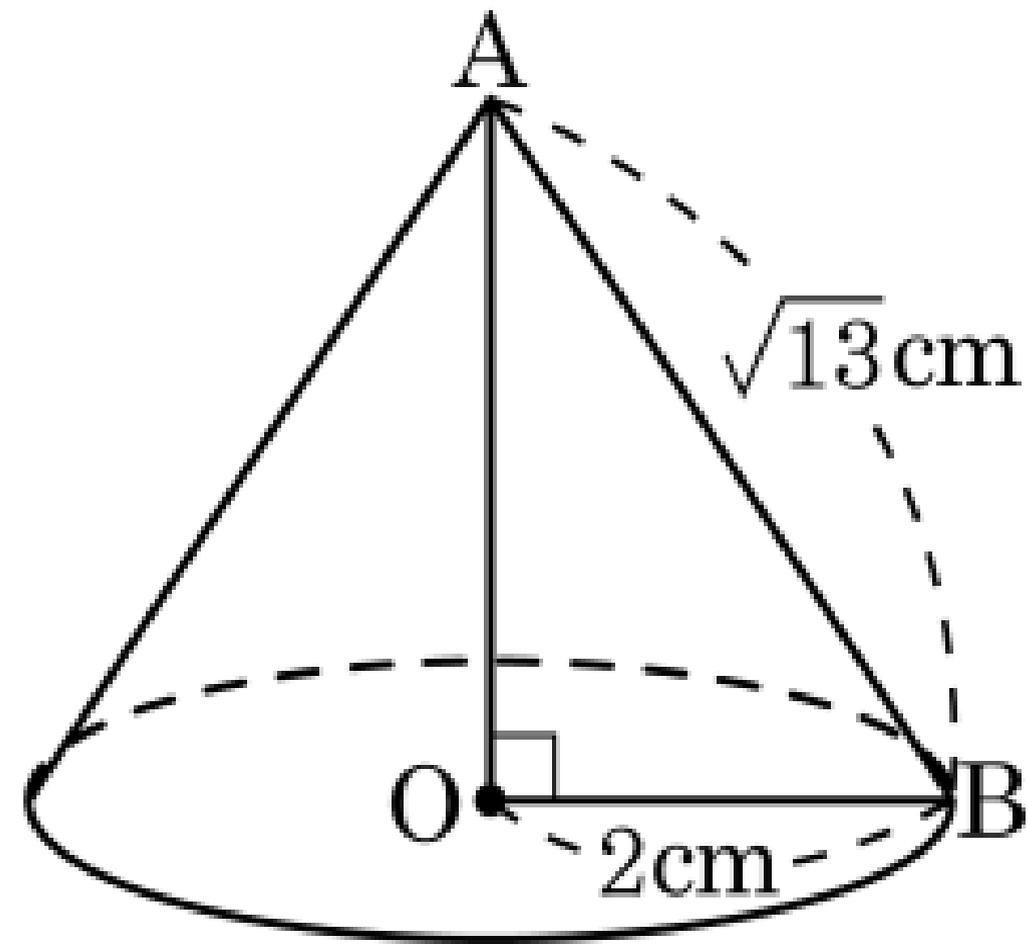
①  $2\pi \text{ cm}^3$

②  $4\pi \text{ cm}^3$

③  $8\pi \text{ cm}^3$

④  $12\pi \text{ cm}^3$

⑤  $24\pi \text{ cm}^3$



3. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서  $\sin x$  의 값은?

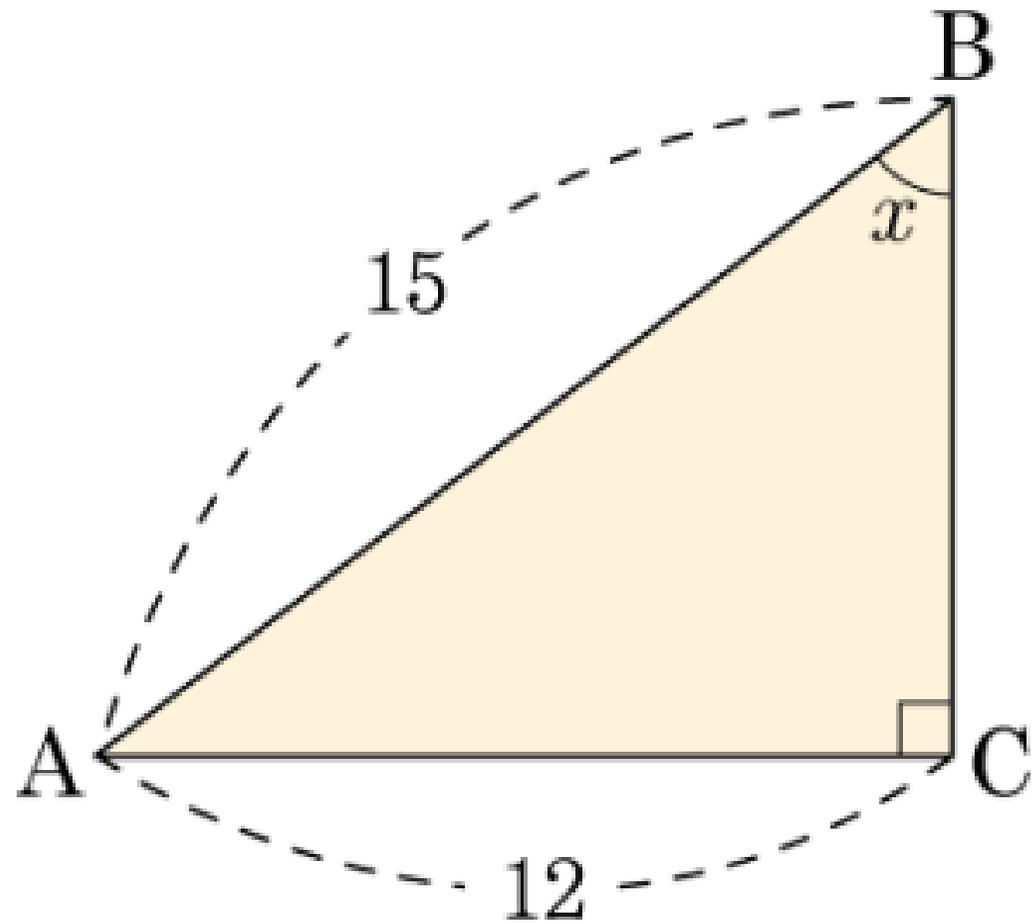
①  $\frac{3}{5}$

②  $\frac{4}{5}$

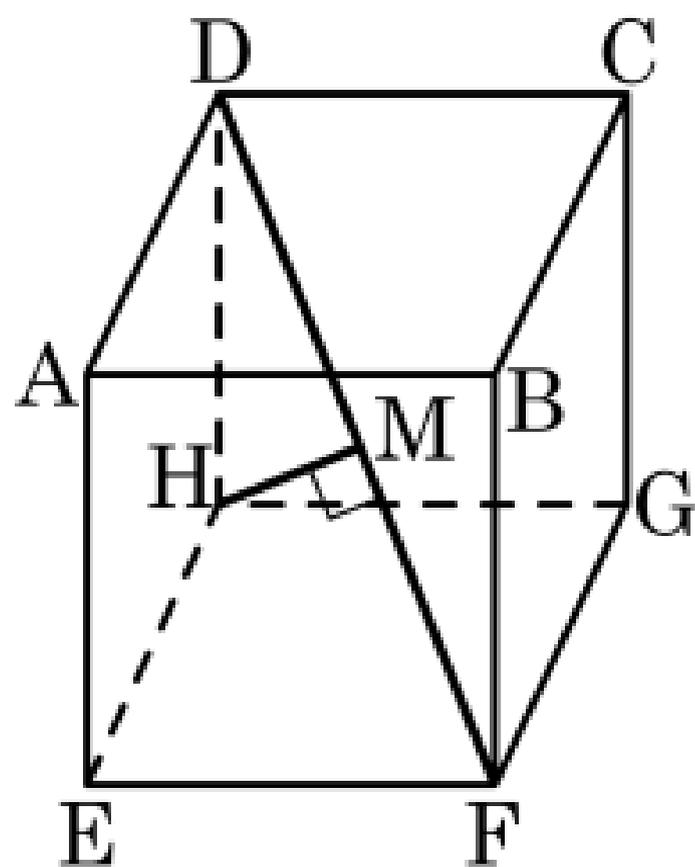
③  $\frac{3}{4}$

④  $\frac{4}{3}$

⑤  $\frac{5}{4}$

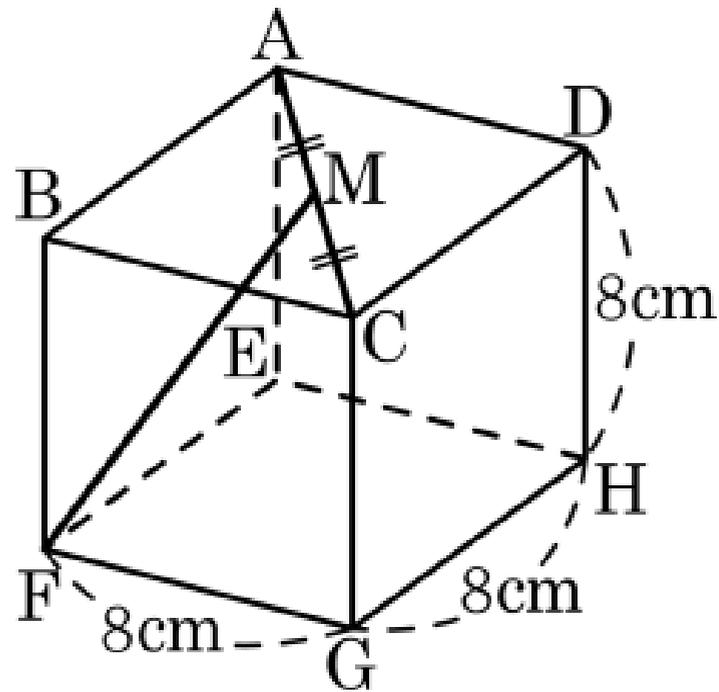


4. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정육면체의 꼭짓점 H 에서  $\overline{DF}$  에 내린 수선 HM 의 길이는?



- ① 2 cm                      ②  $2\sqrt{2}$  cm                      ③  $2\sqrt{3}$  cm
- ④ 4 cm                      ⑤  $2\sqrt{6}$  cm

5. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 8cm인 정육면체에서 점 M이  $\overline{AC}$ 의 중점일 때,  $\overline{FM}$ 의 길이가  $a\sqrt{b}$ cm이면,  $a + b$ 의 값은?(단,  $b$ 는 최소의 자연수)



① 4

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 12

6. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 7 cm 인 원뿔의 밑면의 둘레의 길이가  $10\pi$  cm 일 때 이 원뿔의 높이는?

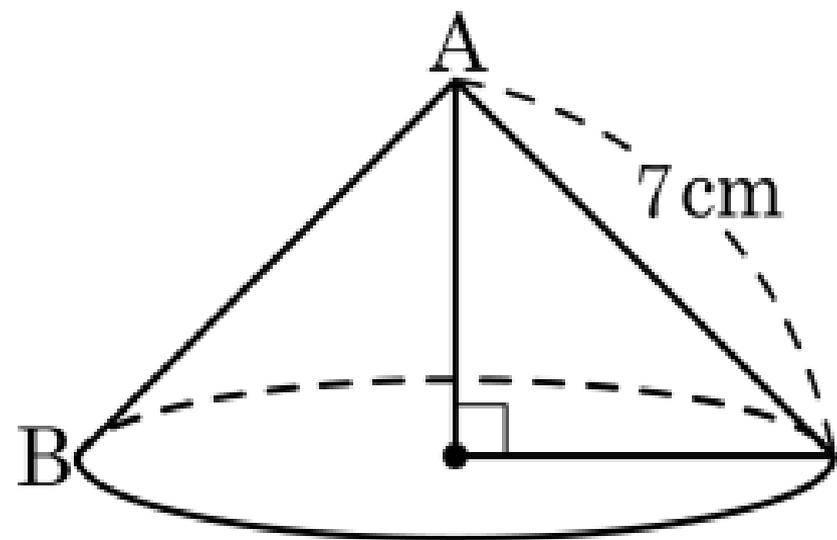
① 3 cm

② 4 cm

③  $2\sqrt{6}$  cm

④  $3\sqrt{5}$  cm

⑤ 6 cm



7. 그림과 같은 직사각형에서  $2 \sin x + \cos x$ 의 값은?

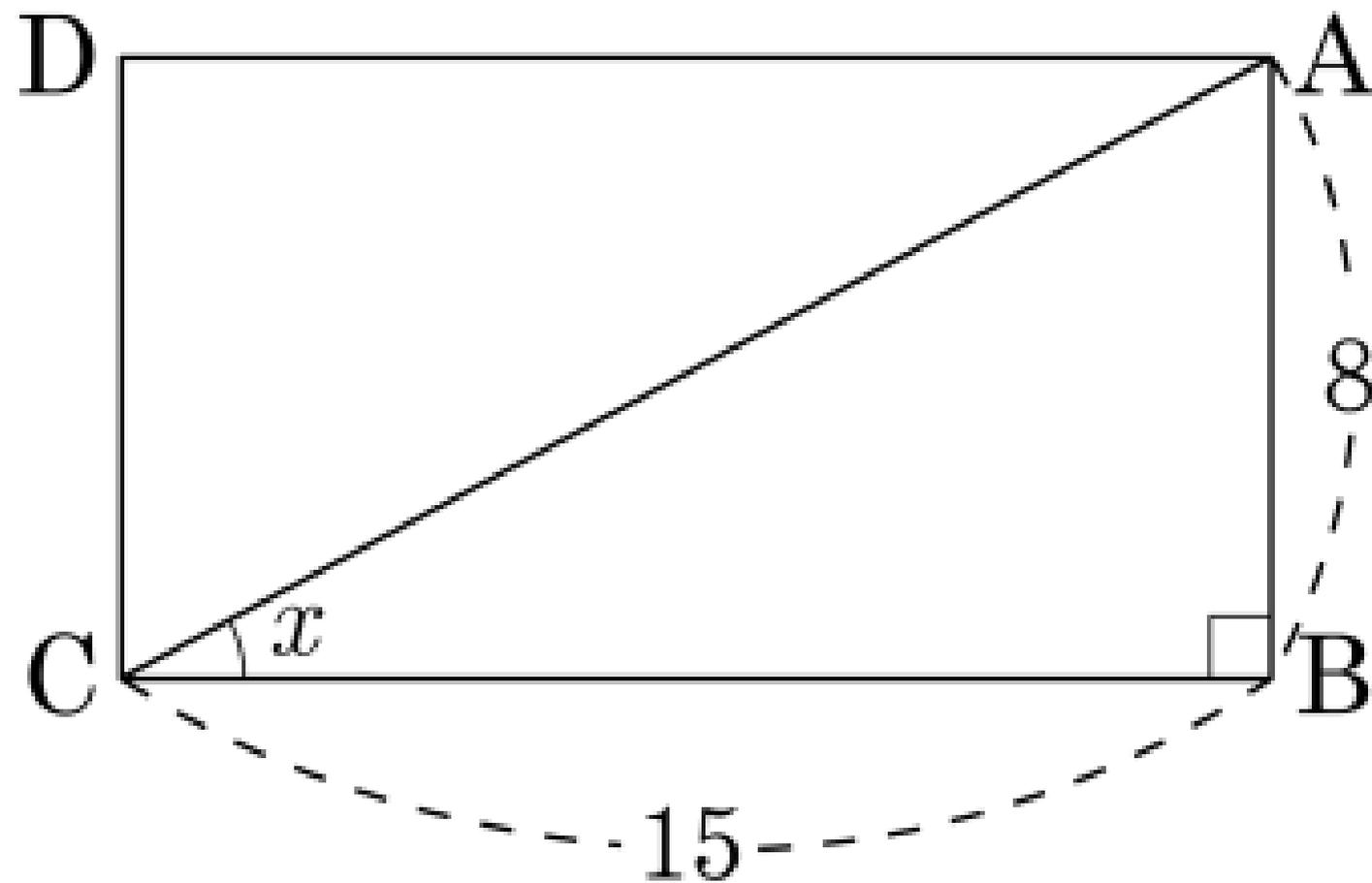
①  $\frac{30}{17}$

④  $\frac{33}{17}$

②  $\frac{31}{17}$

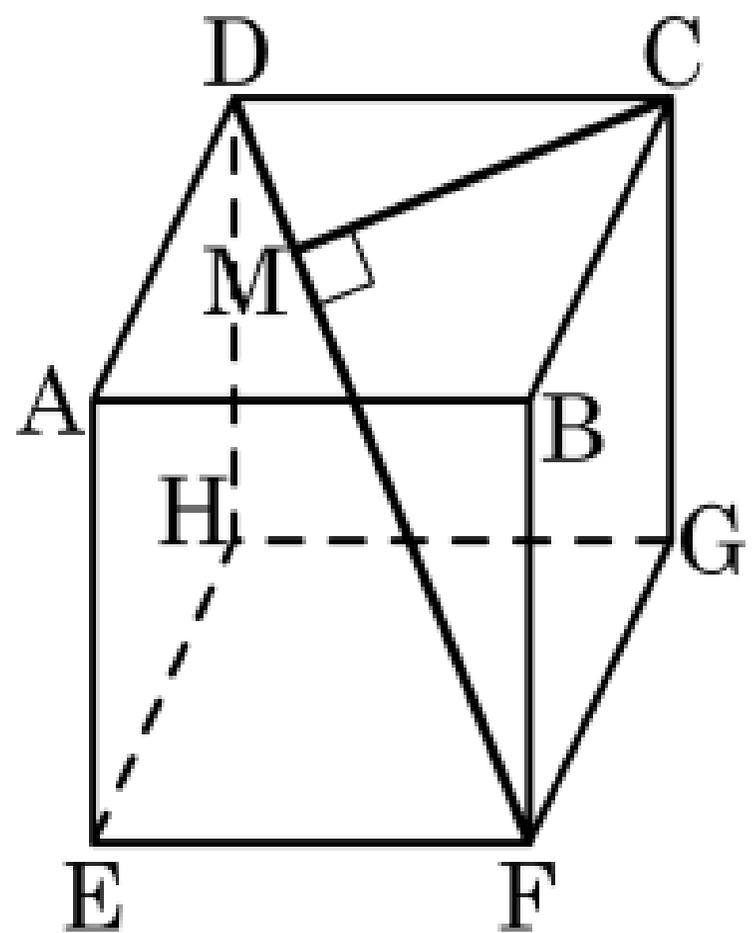
⑤  $\frac{34}{17}$

③  $\frac{32}{17}$

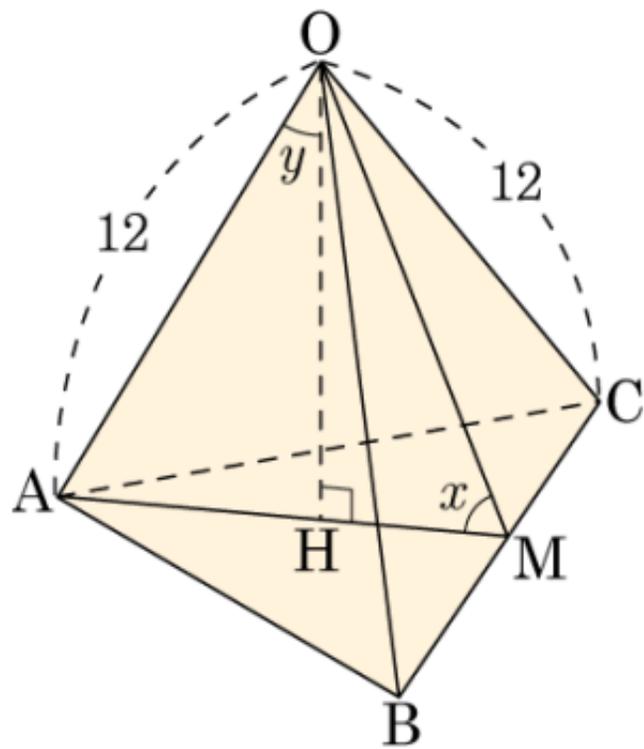


8. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 3인 정육면체의 꼭짓점 C에서 대각선 DF에 내린 수선의 발을 M이라 할 때,  $\overline{CM}$ 의 길이는?

- ① 2                      ②  $\sqrt{5}$                       ③  $\sqrt{6}$   
 ④  $\sqrt{7}$                       ⑤  $2\sqrt{2}$

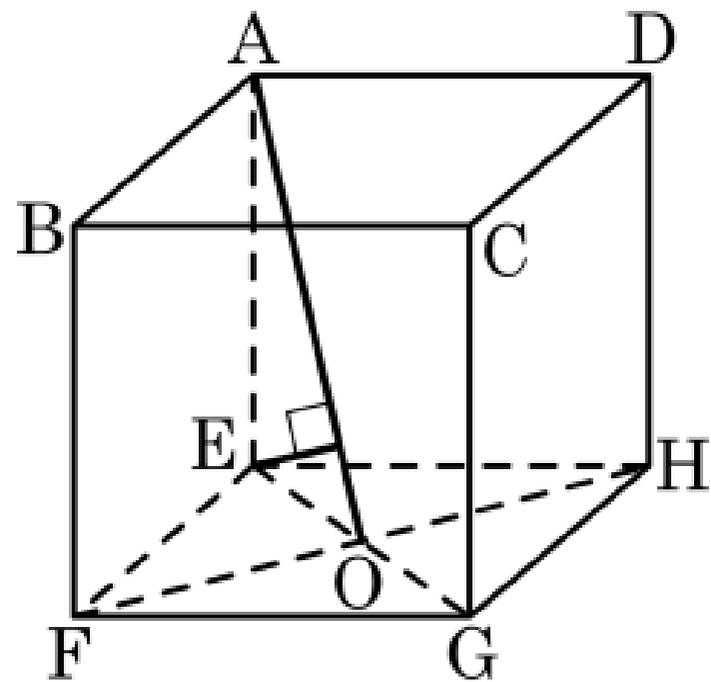


9. 다음 그림과 같이 모서리의 길이가 12인 정사면체의 한 꼭짓점  $O$  에서 밑면에 내린 수선의 발을  $H$  라 하고,  $\overline{BC}$  의 중점을  $M$  이라 하자.  $\angle OMH = x$ ,  $\angle AOH = y$  라 할 때,  $\sin x \times \tan y$  의 값을 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정육면체의 밑면의 대각선의 교점을 O 라 하고, 점 E 에서  $\overline{AO}$  에 내린 수선의 발을 I 라 할 때,  $\overline{EI}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm