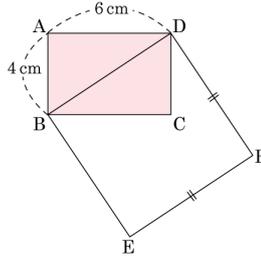
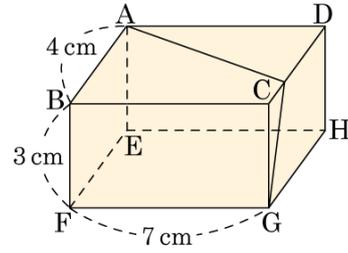


1. 다음 그림과 같이 가로가 6cm, 세로가 4cm인 직사각형의 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 있을 때, 정사각형의 넓이를 구하여라.

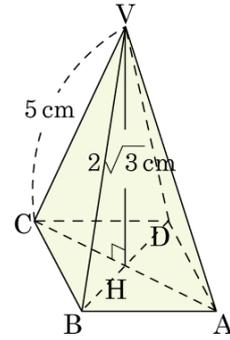


2. 다음 그림과 같은 직육면체에서 점 A 를 출발하여 모서리 CD 를 지나 점 G 에 이르는 최단 거리를 구하여라.



3. 다음 정사각뿔은 옆 모서리의 길이가  $5\text{ cm}$ , 높이가  $2\sqrt{3}\text{ cm}$ 이다. 밑면의 한 변의 길이  $x$  와 부피를 차례로 구하면?

- ①  $\sqrt{23}\text{ cm}, \frac{52\sqrt{3}}{3}\text{ cm}^3$       ②  $\sqrt{23}\text{ cm}, \frac{53\sqrt{3}}{3}\text{ cm}^3$   
 ③  $\sqrt{26}\text{ cm}, \frac{53\sqrt{3}}{3}\text{ cm}^3$       ④  $\sqrt{26}\text{ cm}, \frac{52\sqrt{3}}{3}\text{ cm}^3$   
 ⑤  $\sqrt{29}\text{ cm}, \frac{52\sqrt{3}}{3}\text{ cm}^3$



4. 한 변의 길이가 6 인 정사각형을 밑면으로 하고, 옆 모서리의 길이가 12인 정사각뿔의 높이  $h$ 을 구하면?

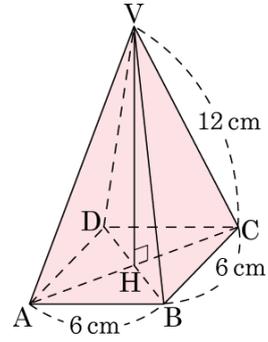
①  $h = 3\sqrt{14}$  cm

②  $h = 2\sqrt{14}$  cm

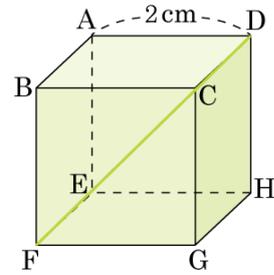
③  $h = \sqrt{14}$  cm

④  $h = \frac{\sqrt{14}}{2}$  cm

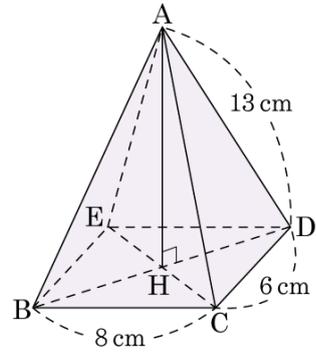
⑤  $h = \frac{\sqrt{14}}{3}$  cm



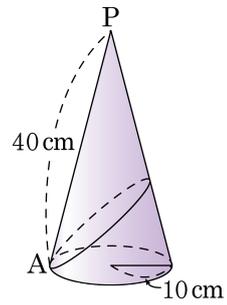
5. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가  $2\text{cm}$  인 정육면체의 대각선  $\overline{FD}$ 의 길이는?



6. 다음 그림과 같이 밑면은 가로, 세로의 길이가 각각  $8\text{ cm}$ ,  $6\text{ cm}$  인 직사각형이고 옆면의 모서리의 길이는 모두  $13\text{ cm}$  인 사각뿔의 부피를 구하여라.  
(단, 단위는 생략한다.)



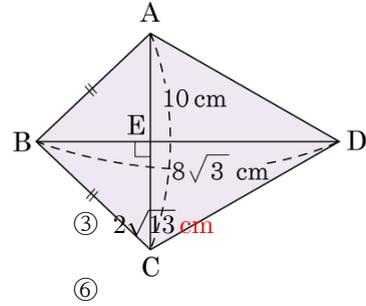
7. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 10cm 이고 모선의 길이가 40cm 인 원뿔이 있다. 원뿔의 밑면의 한 점 A 에서 출발하여 옆면을 따라 한 바퀴 돌아 다시 점 A 로 돌아오는 최단 거리가  $a\sqrt{b}$ cm 라고 할 때,  $a + b$  의 값은?(단,  $b$ 는 최소의 자연수)



- ① 40      ② 42      ③ 44      ④ 46      ⑤ 50

8. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{BC}$  이고  $\overline{AC} = 10 \text{ cm}$  인 이등변삼각형 ABC 의 변  $\overline{AC}$  를 한 변으로 하는 정삼각형 CDA 를 그렸더니  $\overline{BD} = 8\sqrt{3} \text{ cm}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이는?

- ①  $\sqrt{13} \text{ cm}$                       ②  $\sqrt{14} \text{ cm}$   
 ④  $2\sqrt{14} \text{ cm}$                     ⑤  $2\sqrt{15} \text{ cm}$



9. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 4\text{cm}$  인 사다리꼴일 때,  $\overline{BD}$  의 길이를 구하여라.

