

1. 다음 그림에서 대각선의 길이를 구하면?

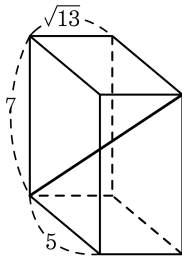
①  $\sqrt{83}$

②  $\sqrt{84}$

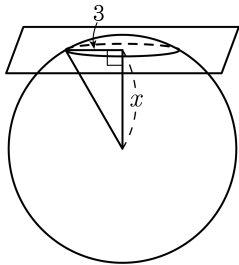
③  $\sqrt{85}$

④  $\sqrt{86}$

⑤  $\sqrt{87}$



2. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6인 구를 평면으로 자른 단면은 반지름의 길이가 3인 원이다. 이 때, 이 평면과 구의 중심과의 거리를 구하여라.



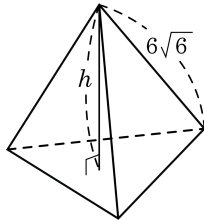
답: \_\_\_\_\_

3. 다음 □안을 각각 순서대로 바르게 나타낸 것은?  
가로, 세로, 높이가 각각 3, 4, 5 인 직육면체의 대각선의 길이는 이고, 한 모서리의 길이가 3인 정사면체의 높이는 ,  
부피는 이다.

①  $5\sqrt{2}, \sqrt{6}, \frac{9\sqrt{2}}{4}$   
③  $5\sqrt{2}, 2\sqrt{6}, \frac{9\sqrt{2}}{4}$   
⑤  $\frac{5\sqrt{2}}{3}, \sqrt{6}, \frac{3\sqrt{2}}{4}$

②  $5\sqrt{10}, 2\sqrt{6}, \frac{3\sqrt{2}}{4}$   
④  $\frac{5\sqrt{2}}{3}, \sqrt{6}, \frac{9\sqrt{2}}{4}$

4. 한 모서리의 길이가  $6\sqrt{6}$  인 정사면체의 높이는?



①  $2\sqrt{6}$

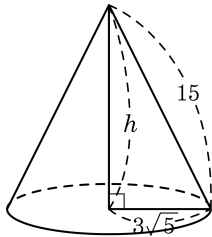
②  $3\sqrt{6}$

③  $4\sqrt{2}$

④ 12

⑤ 13

5. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가  $3\sqrt{5}$ 이고 모선이 15 인 원뿔의 부피는?



①  $270\sqrt{5}\pi$

②  $45\sqrt{5}\pi$

③  $90\sqrt{5}\pi$

④  $6\sqrt{5}\pi$

⑤  $8\sqrt{5}\pi$

6. 다음과 같은 정사각뿔의 높이와 부피를 각각 구하면?

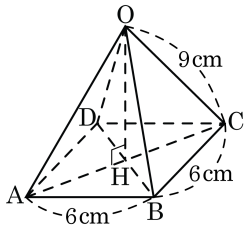
①  $2\sqrt{7}\text{ cm}, 15\sqrt{6}\text{ cm}^3$

②  $2\sqrt{7}\text{ cm}, 20\sqrt{6}\text{ cm}^3$

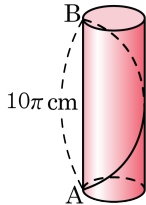
③  $2\sqrt{7}\text{ cm}, 27\sqrt{7}\text{ cm}^3$

④  $3\sqrt{7}\text{ cm}, 30\sqrt{6}\text{ cm}^3$

⑤  $3\sqrt{7}\text{ cm}, 36\sqrt{7}\text{ cm}^3$



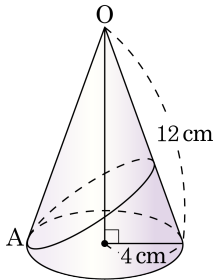
7. 다음 그림과 같이 높이가  $10\pi$  cm 인 원기둥에서 점 A 에서 옆면을 따라 점 B 까지 가는 최단 거리가  $6\sqrt{5}\pi$  cm 일 때, 원기둥의 밑면의 넓이를 구하여라.



답:

cm<sup>2</sup>

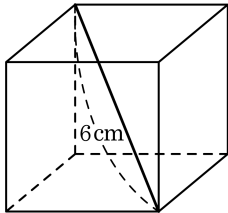
8. 다음 그림과 같은 원뿔의 점 A에서 옆면을 한 바퀴 돌아 다시 점 A까지 오는 최단 거리를 구하여라.



답:

cm

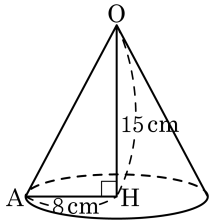
9. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 6 cm 인 정육면체의 부피  $V$ 를 구하여라.



답:

cm<sup>3</sup>

10. 다음 그림의 원뿔은 밑면의 반지름의 길이가 8 cm, 높이가 15 cm 이다. 원뿔의 겉넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm<sup>2</sup>