

1. 다음 그림과 같은 직육면체에서 대각선의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 1 cm인 정사면체 A - BCD의 부피는?

①  $\frac{1}{12} \text{ cm}^3$       ②  $\frac{\sqrt{2}}{12} \text{ cm}^3$   
③  $\frac{1}{6} \text{ cm}^3$       ④  $\frac{\sqrt{5}}{12} \text{ cm}^3$   
⑤  $\frac{\sqrt{6}}{12} \text{ cm}^3$



3. 다음 전개도로 사각뿔을 만들 때, 이 사각뿔의 부피를 구하여라.



① 49                    ②  $49\sqrt{21}$                     ③  $49\sqrt{42}$   
④  $\frac{7\sqrt{42}}{3}$             ⑤  $\frac{343\sqrt{2}}{6}$

4. 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  $24\pi \text{ cm}^3$



5. 다음 그림에서 호 AB 의 길이는  $6\pi$  cm,  $\overline{OA} = 9$  cm 이다. 이 전개도로 원뿔을 만들 때, 원뿔의 높이는?



- ①  $10\sqrt{2}$  cm      ②  $8\sqrt{2}$  cm      ③  $6\sqrt{2}$  cm  
④  $5\sqrt{3}$  cm      ⑤  $4\sqrt{2}$  cm

6. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm인 구를 중심 O에서 6cm 떨어진 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이는?



- ①  $24\pi \text{ cm}^2$       ②  $32\pi \text{ cm}^2$       ③  $36\pi \text{ cm}^2$   
④  $56\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $64\pi \text{ cm}^2$

7. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 8cm인 정육면체를 꼭짓점A, C, F를 지나는 평면으로 자를 때,  $\triangle AFC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

8. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가  $4\text{ cm}$ , 높이가  $12\pi\text{ cm}$ 인 원기둥이 있다. 점 A에서 출발하여 원기둥의 옆면을 따라 두 바퀴 돌아서 점 B에 이르는 최단 거리를 구하면?

- ①  $12\pi\text{ cm}$     ②  $20\pi\text{ cm}$     ③  $24\pi\text{ cm}$   
④  $26\pi\text{ cm}$     ⑤  $30\pi\text{ cm}$



9. 다음 그림과 같이 높이가  $6\pi$  cm, 밑면의 반지름의 길이가 4 cm인 원기둥이 있을 때, 점 A에서 옆면을 따라 점 B에 이르는 최단거리를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

10. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가  $9\sqrt{3}$  인 정육면체의 부피 V를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_