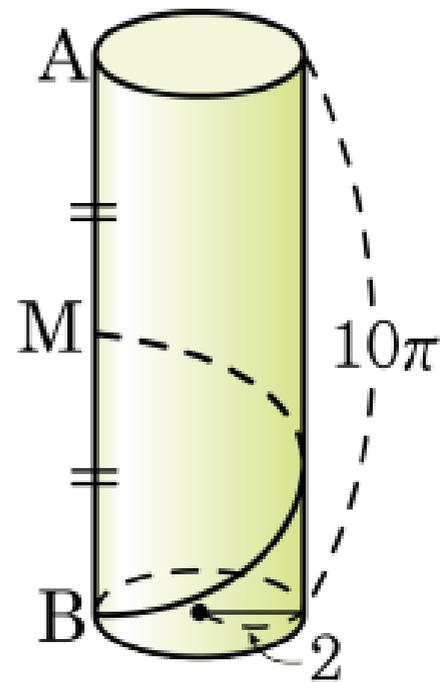
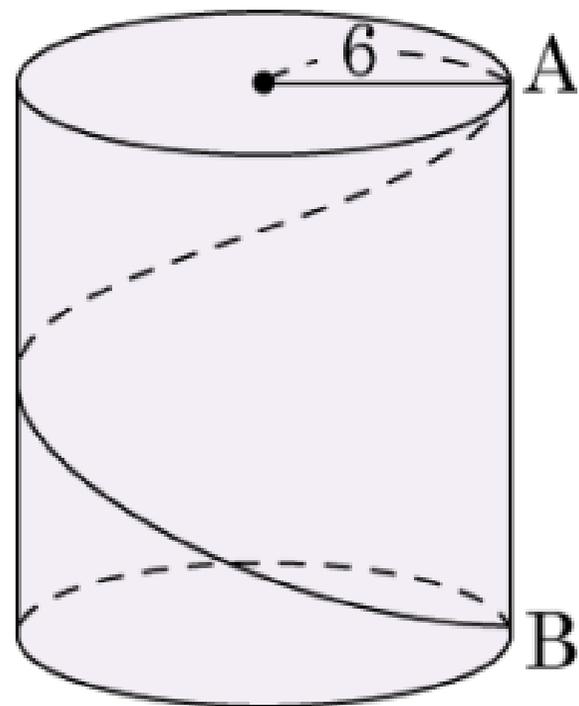


1. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 2 이고 높이가 10π 인 원기둥에서 점 B 를 출발하여 원기둥 옆면을 따라 \overline{AB} 의 중점인 점 M 까지 가는 최단 거리를 구하여라.



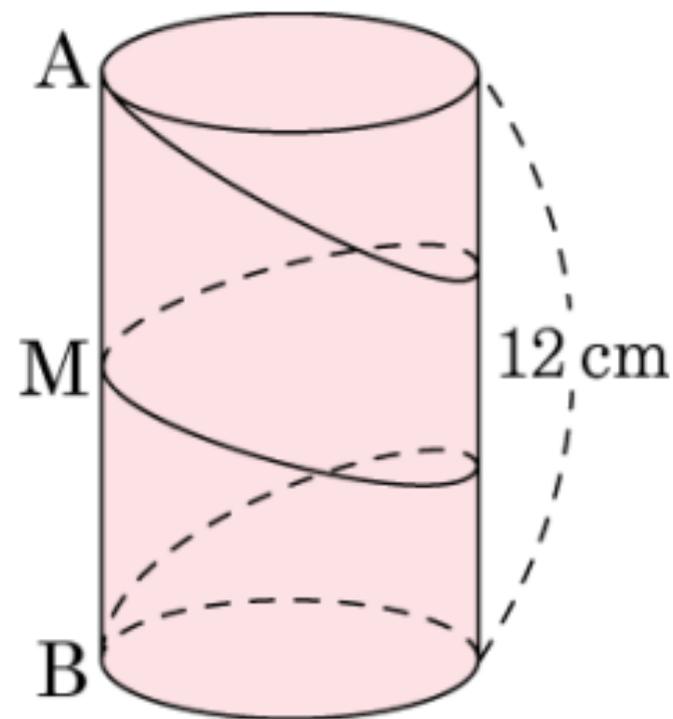
답: _____

2. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6 인 원기둥에서 점 A 를 지나 원기둥의 옆면을 따라 점 B 까지 가는 최단 거리가 20π 일 때, 높이 \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



답: _____

3. 다음 그림과 같이 높이가 12 cm 인 원기둥이 있다. 점 A에서 옆면을 따라 \overline{AB} 의 중점 M 을 지나 점 B 에 이르는 최단 거리가 20 cm 일 때, 이 원기둥의 밑면의 둘레의 길이를 구 하여라.



답:

_____ cm

4. 원기둥에서 그림과 같은 경로를 따라 점 P 에서 점 Q 에 이르는 최단 거리를 구하면?

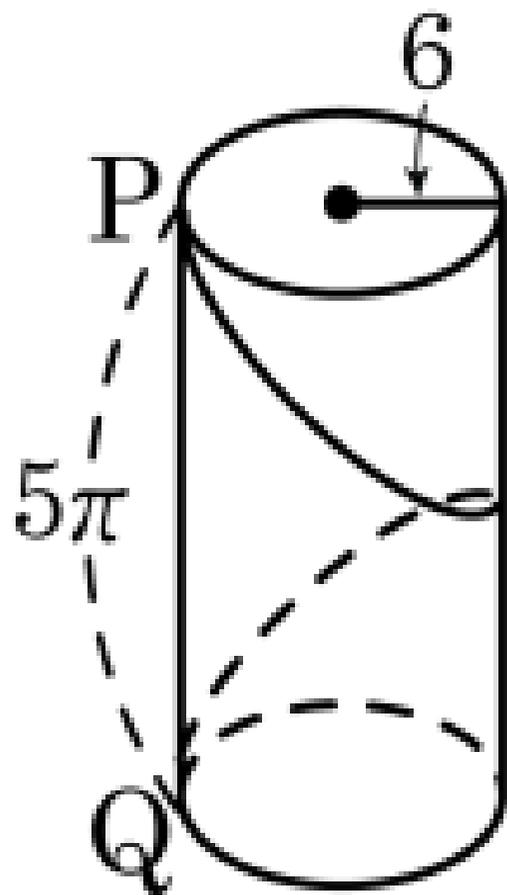
① 13π

② 15π

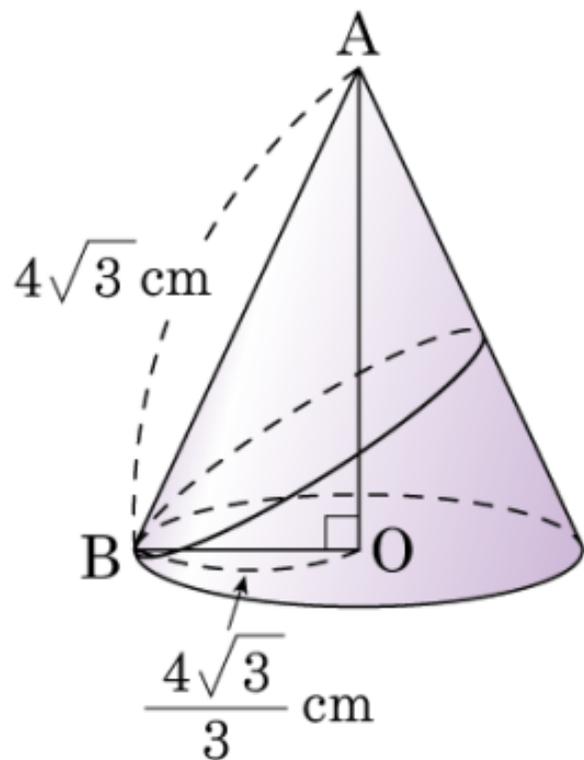
③ 61π

④ 125π

⑤ $\sqrt{150}\pi$



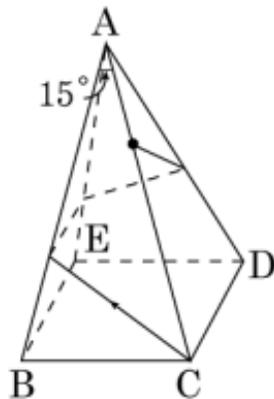
5. 다음 그림의 원뿔은 모선의 길이가 $4\sqrt{3}\text{cm}$, 밑면의 반지름의 길이가 $\frac{4\sqrt{3}}{3}\text{cm}$ 이다. 점 B에서 원뿔의 옆면을 돌아서 다시 점 B에 이르는 최단거리를 구하여라.



답: _____

cm

6. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\angle BAC = 15^\circ$ 인 정사각뿔이 있다. 점 C에서 옆면을 지나 \overline{AC} 에 이르는 최단거리를 구하면?



① $3\sqrt{3}\text{cm}$

② $4\sqrt{3}\text{cm}$

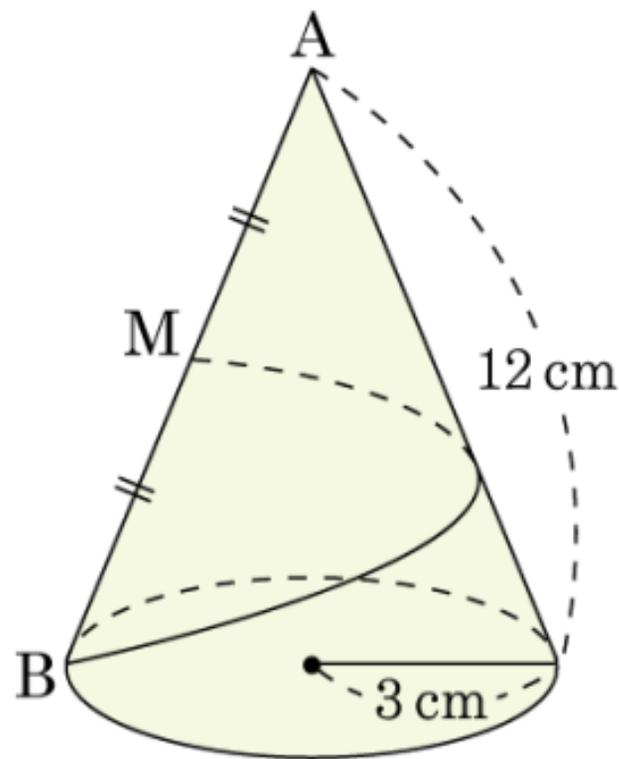
③ $5\sqrt{3}\text{cm}$

④ $6\sqrt{3}\text{cm}$

⑤ $7\sqrt{3}\text{cm}$

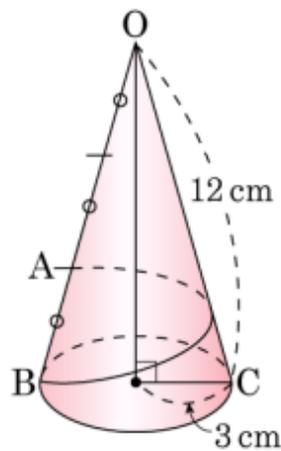
7. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 3 cm, 모선의 길이가 12 cm 인 원뿔이 있다.

밑면 위의 한 점 B 에서 모선 AB 의 중점 M 까지 실을 감을 때, 최단 거리를 구하여라.



 답: _____ cm

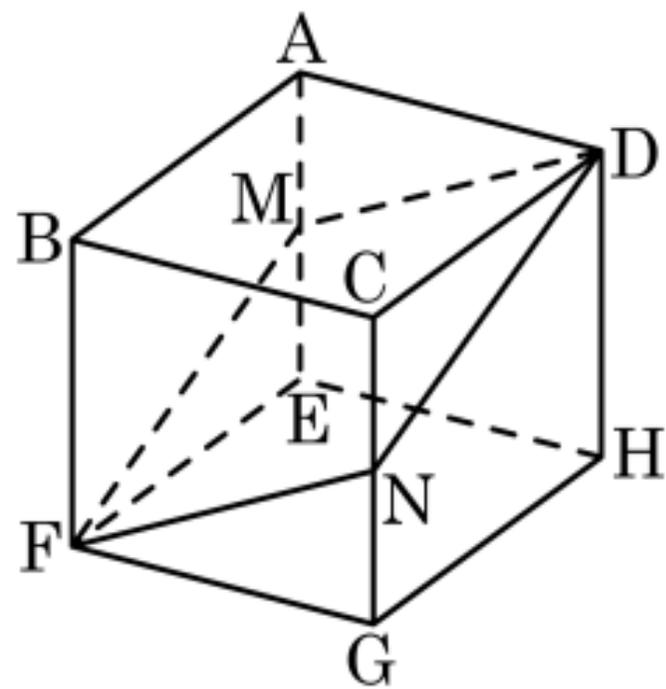
8. 다음 그림은 모선의 길이가 12 cm 이고, 반지름의 길이가 3 cm 인 원뿔이다. 점 B 에서부터 출발하여 모선 OC 를 거쳐 모선 OB 의 $\frac{1}{3}$ 지점인 A 까지 가는 최단거리를 구하여라.



답: _____

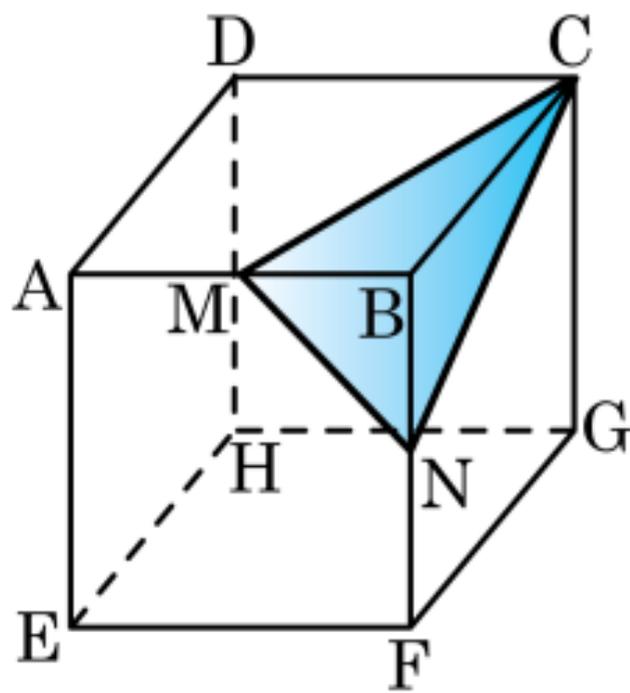
cm

9. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 6인 정육면체에서 \overline{AE} 의 중점을 M, \overline{CG} 의 중점을 N이라 할 때, $\square MFND$ 의 넓이를 구하여라.



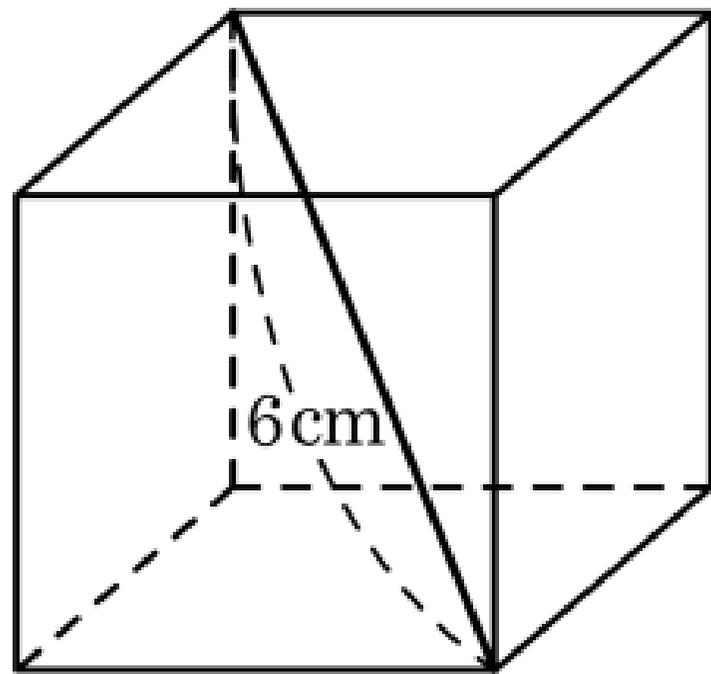
답: _____

10. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 12 cm 인 정육면체에서 점 M, N 은 각각 \overline{AB} , \overline{BF} 의 중점이다. $\triangle CMN$ 의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



답: _____

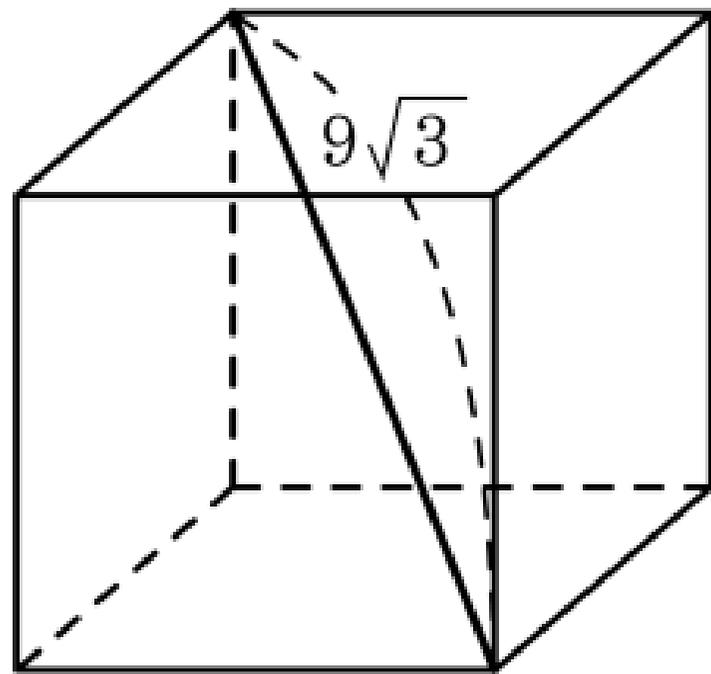
11. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 6 cm 인 정육면체의 부피 V 를 구하여라.



답:

 cm^3

12. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 $9\sqrt{3}$ 인 정육면체의 부피 V 를 구하여라.



답: _____