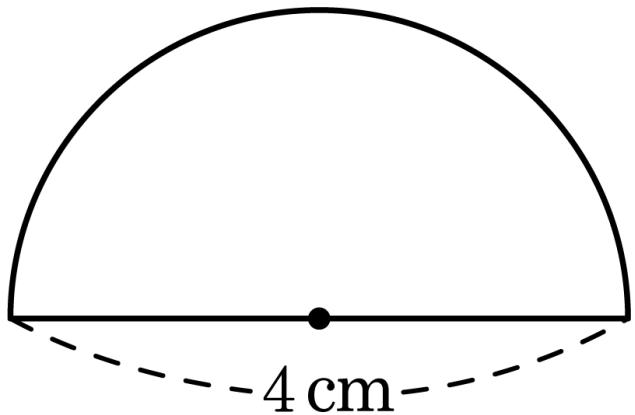
1. 밑면의 모양이 다음과 같고, 높이가 5cm 인 기둥의 겉넓이는?



① $(10\pi + 20)\text{cm}^2$

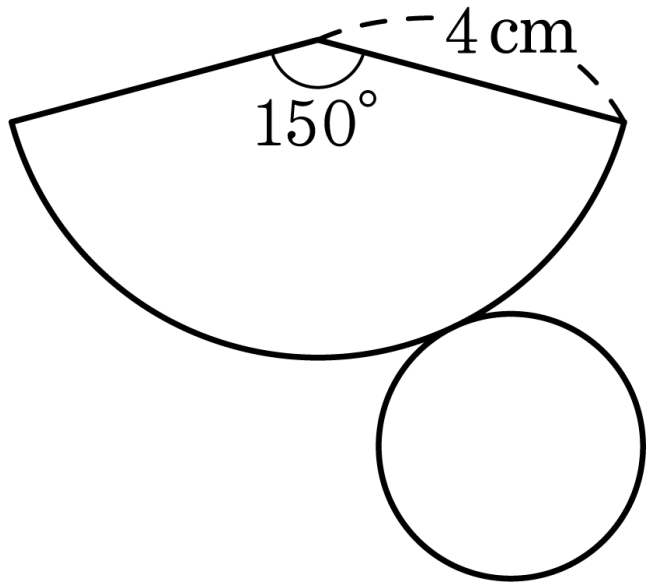
② $(12\pi + 20)\text{cm}^2$

③ $(14\pi + 20)\text{cm}^2$

④ $(12\pi + 10)\text{cm}^2$

⑤ $(24\pi + 20)\text{cm}^2$

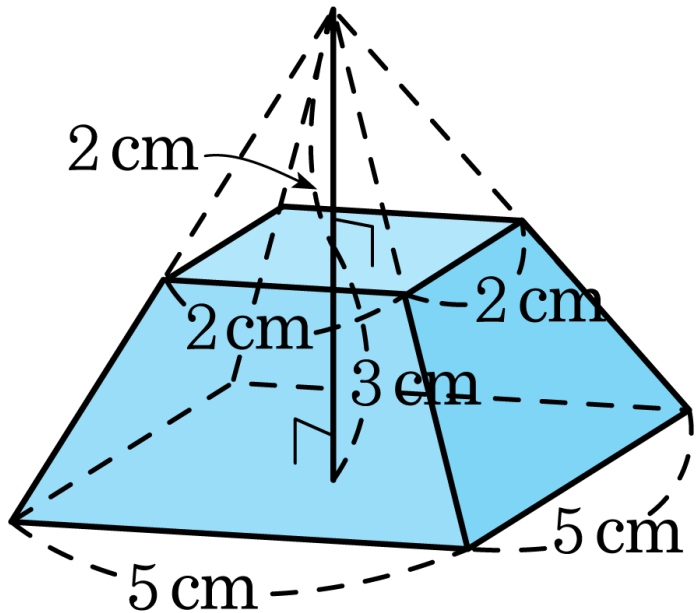
2. 다음 그림의 전개도를 이용하여 원뿔을 만들 때, 밑면인 원의 반지름의 길이는 얼마인가?



① $\frac{5}{3}$cm ② $\frac{7}{3}$cm ③ $\frac{10}{3}$cm

④ $\frac{7}{4}$cm ⑤ $\frac{10}{9}$cm

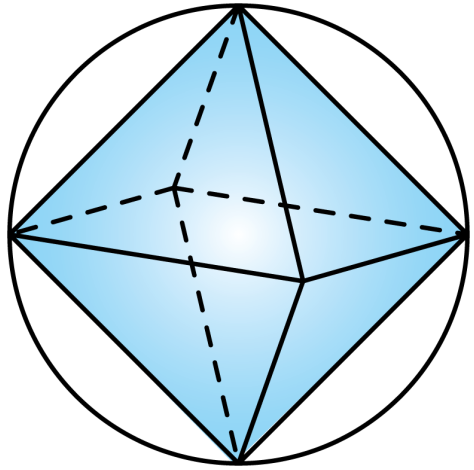
3. 아래 그림과 같은 정사각뿔대의 부피는?



① $\frac{125}{3}\text{cm}^3$ ② $\frac{133}{3}\text{cm}^3$ ③ $\frac{137}{3}\text{cm}^3$

④ 36cm^3 ⑤ 39cm^3

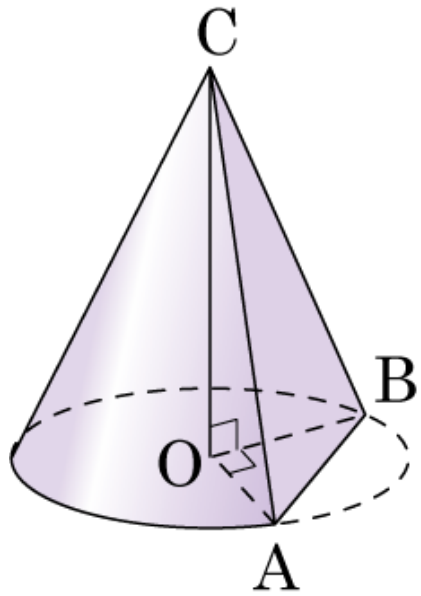
4. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 r 인 구 안에 꼭 맞게 정팔면체가 있다. 정팔면체의 부피를 V_1 , 구의 부피를 V_2 라고 할 때, $V_1 : V_2$ 를 구하면?



① $1 : 1$ ② $1 : \pi$ ③ $2 : \pi$

④ $2 : 1$ ⑤ $3 : 1$

5. 다음 그림은 밑면의 반지름의 길이가 3 cm 높이가 10 cm 인 원뿔을 밑면의 둘레 위의 두 점 A, B 와 꼭짓점 C 를 지나는 평면으로 잘라서 만든 것이다. 이 입체도형의 부피는?



① $\left(\frac{45}{2}\pi + 15\right)\ \mathrm{cm}^3$

② $(15\pi + 15)\ \mathrm{cm}^3$

③ $(18\pi + 15)\ \mathrm{cm}^3$

④ $\left(\frac{45}{2}\pi + 18\right)\ \mathrm{cm}^3$

⑤ $(15\pi + 12)\ \mathrm{cm}^3$