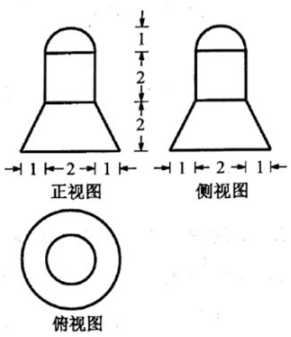
单项选择题

5. 某几何体的三视图如图所示（单位：cm），则该几何体的体积（单位：cm^3）是（　）



A. 22π

B. 8π

C. $\frac{22}{3}\pi$

D. $\frac{16}{3}\pi$