

半径2cmの半球の体積

球の体積は公式から

$$\frac{4}{3}\pi \times 2^3 = \frac{32}{3}\pi$$

半球の体積はこの半分なので

$$\frac{32}{3}\pi \times \frac{1}{2} = \frac{16}{3}\pi(cm^3)$$

となります。

半径2cmの半球の表面積

球の表面積は公式から

$$4\pi \times 2^2 = 16\pi$$

半球の表面積はこの半分と、断面である半径2cmの円の面積の和であることに注意して、

$$16\pi \times \frac{1}{2} + \pi \times 2^2 = 12\pi(cm^2)$$

となります。