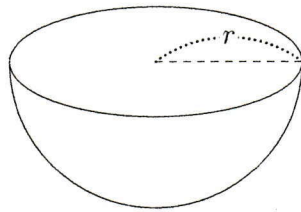
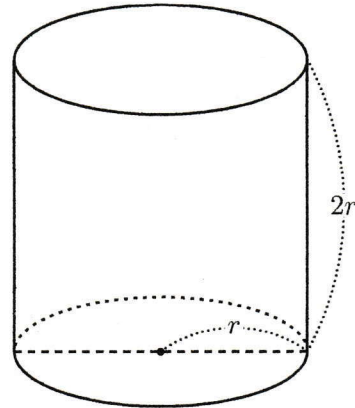


kyun10
中2公式 2003

図のように、半径が r の半球の形をした容器Aと半径が r で高さが $2r$ の円柱の形をした容器Bがあります。容器Aに水をいっぱいに入れて、容器Bに移すとき、容器Aの何杯分の水が容器Bに入りますか。求めなさい。ただし、容器の厚みは考えないものとします。



容器A



容器B

[滋賀県]

容器Aの体積は

$$\frac{4}{3}\pi \times r^3 \times \frac{1}{2} = \frac{2}{3}\pi r^3$$

容器Bの体積は

$$\pi r^2 \times 2r = 2\pi r^3$$

容器Bは容器Aの何倍か求めると

$$2\pi r^3 \div \frac{2}{3}\pi r^3$$

$$= 2 \div \frac{2}{3}$$

$$= 2 \times \frac{3}{2}$$

$$= 3 \text{ (倍)} \quad \text{よって 3杯分入る}$$