

氏名 _____

球の表面積・体積

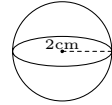
半径 r の球の

(1) 表面積は $4\pi r^2$ (語呂合わせ暗記法 \Rightarrow 心配ある事情)

(2) 体積は $\frac{4}{3}\pi r^3$ (語呂合わせ暗記法 \Rightarrow 身の上に心配あるので参上)

例題 半径 2 cm の球の表面積は $4\pi \times 2^2 = 4\pi \times 4 = 16\pi \text{ cm}^2$

半径 2 cm の球の体積は $\frac{4}{3}\pi \times 2^3 = \frac{4}{3}\pi \times 8 = \frac{32}{3}\pi \text{ cm}^3$



1 次のような球の表面積と体積を求めなさい。

(1) 半径が 3 cm

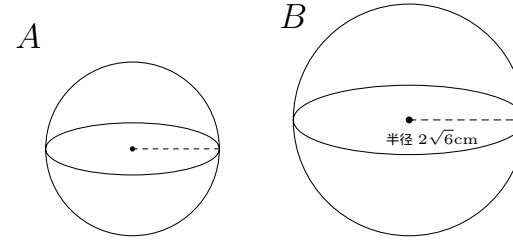
(2) 半径が 6 cm

(3) 半径が $\sqrt{6}$ cm

(4) 半径が $2\sqrt{2}$ cm

2 2つの相似な球 A, B があり, 相似比が 3 : 4 である。

さい。



(2) 相似比を使って A の表面積と体積を求めな

(1) B の表面積と体積を求めなさい。

3 表面積が $16\pi \text{ cm}^2$ の球の半径を求めなさい。



4 表面積が $72\pi \text{ cm}^2$ の球の半径を求めなさい。

