

氏名 \_\_\_\_\_

■ 球の表面積・体積

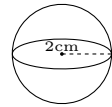
半径  $r$  の球の

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

(2) 体積は  $\frac{4}{3}\pi r^3$  (語呂合わせ暗記法  $\implies$  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

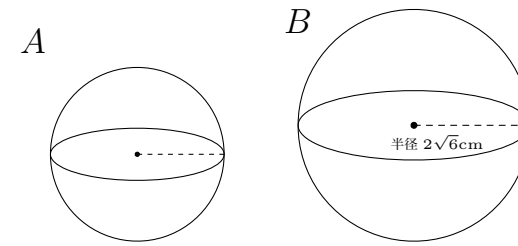
(2) 半径が 6 cm

(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。

