

氏名 \_\_\_\_\_

球の表面積・体積

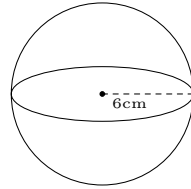
半径  $r$  の球の

(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 6 cm の球の表面積は  $4\pi \times 6^2 = 4\pi \times 36 = 144\pi$

半径 6 cm の球の体積は  $\frac{4}{3}\pi \times 6^3 = \frac{4}{3}\pi \times 6 \times 6 \times 6 = 288\pi$



**1** 次のような球の表面積と体積を求めなさい。

(1) 半径が 1 cm

(2) 半径が 2 cm

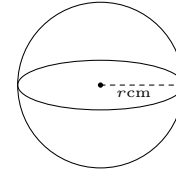
(3) 半径が 5 cm

(4) 半径が 10 cm

(5) 半径が  $\sqrt{3}$  cm

(6) 半径が  $2\sqrt{7}$  cm

**2** 表面積が  $9\pi\text{cm}^2$  の球の半径を求めなさい。



**3** 2つの相似な球  $A, B$  があり、相似比が  $3:5$  である。 $B$  の表面積と体積を求めなさい。

